



DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN
KOTA KUPANG

Dokumen

RENCANA PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KUALITAS TERHADAP PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH (RP2KPKPK) KOTA KUPANG, TAHUN 2025



Tim Peneliti
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NUSA CENDANA

Kupang, November 2025

Dokumen

RENCANA PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KUALITAS TERHADAP PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH (RP2KPKPK) KOTA KUPANG, TAHUN 2025



“

Cities have the capability
of providing something for everybody,
only because, and only when,
they are created by everybody

Jane Jacobs

”



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat, bimbingan, dan karunia-Nya sehingga kegiatan Penyusunan Dokumen Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh (RP2KPKPK) Kota Kupang dapat berjalan sesuai rencana, serta Dokumen RP2KPKPK ini dapat diselesaikan dengan baik. Tanpa pertolongan-Nya, tentu penyusunan dokumen yang memiliki cakupan teknis, sosial, dan kebijakan ini tidak akan terlaksana secara optimal.

Penyusunan RP2KPKPK merupakan langkah strategis yang memiliki urgensi tinggi, tidak hanya sebagai pemenuhan perintah regulasi, tetapi juga sebagai kebutuhan mendasar bagi sebuah kota yang tengah berkembang seperti Kota Kupang. Dokumen ini memuat arah kebijakan, strategi, dan langkah konkret dalam pencegahan maupun penanganan kawasan kumuh, yang menjadi bagian penting dari upaya mewujudkan kota yang layak huni, produktif, dan berkelanjutan. Secara filosofis, keberadaan RP2KPKPK adalah wujud keseriusan pemerintah daerah dalam merencanakan masa depan kota, di mana kualitas permukiman menjadi salah satu indikator utama kemajuan dan kesejahteraan masyarakatnya.

Dokumen RP2KPKPK ini memuat beberapa bagian penting, antara lain pengantar, metodologi, kajian kebijakan, dan profil kumuh perkotaan di Kota Kupang, analisis permasalahan, rencana program dan kegiatan, memorandum dan RAB, DED dilengkapi desain 3D, rencana investasi serta kebijakan kolaborasi pencegahannya. Penyusunan dokumen ini dilakukan dengan mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, serta panduan teknis sebagaimana tertuang dalam Surat Edaran Dirjen Cipta Karya Nomor 20/SE/DC/2020. Dalam Dokumen RP2KPKPK ini juga disajikan gambaran awal kondisi eksisting kawasan kumuh sesuai SK Walikota Kupang Nomor 147 Tahun 2024 sebagai dasar penyusunan rencana yang komprehensif serta hasil survey untuk penentuan kawasan prioritas hingga skenario pencegahan dan peningkatan kawasan kumuh di Kota Kupang.

Selanjutnya, dokumen ini akan disusun Naskah Akademik untuk rancangan Peraturan Walikota tentang RP2KPKPK di Kota Kupang yang menjadi rujukan dalam upaya pencapaian target Kota Bebas Kumuh. Dokumen RP2KPKPK ini diharapkan dapat menjadi acuan penting bagi kelanjutan proses penyusunan dokumen teknis lainnya, sekaligus bahan koreksi dan masukan dari berbagai pihak agar dapat dilakukan dengan sebaik-baiknya dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Kota Kupang.

Akhirnya, kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, informasi, serta kontribusi dalam penyusunan Dokumen RP2KPKPK ini. Semoga kerja sama dan sinergi yang telah terjalin dapat terus dipertahankan hingga penyelesaian seluruh rangkaian kegiatan ini, demi terwujudnya Kota Kupang yang tertata, layak huni, dan bebas dari kawasan kumuh. Besar harapan dokumen ini bermanfaat untuk berbagai pihak dan menjadi pintu masuk untuk pencapaian visi Kota Kupang menjadi rumah bersama masa depan, Kota Kasih yang kelak menjadi kota jasa dan industri. Amien

Kupang, 19 Desember 2025

Tim Penyusun





DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang	1-1
1.2. Permasalahan	1-4
1.3. Maksud, Tujuan, dan Sasaran	1-6
1.4. Dasar Hukum	1-7
1.5. Ruang Lingkup	1-8
1.6. Kedudukan Dokumen RP2KPKPK Dalam Kerangka Pembangunan Kabupaten/Kota	1-13
1.7. Sistematika Penulisan	1-17
BAB II KAJIAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERMUKIMAN PERKOTAAN	2-1
2.1. Isu Strategis Pembangunan Perumahan dan Permukiman	2-1
2.2. Kebijakan Pembangunan Perumahan dan Permukiman	2-7
2.3. Kebijakan Penanganan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kota Kupang	2-35
BAB III PROFIL PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH	3-1
3.1. Sebaran Permukiman Kumuh, Peta Deliniasi Kawasan Kumuh, Lokasi Beserta Luasannya Hasil Verifikasi	3-2
3.2. Analisis Penentuan Kawasan Prioritas	3-54
3.3. Profil Kawasan Permukiman Kumuh Kota Kupang (Hasil Verifikasi)	3-57
3.4. Pola Kontribusi Program Penanganan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh	3-62
BAB IV PERMASALAHAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH	4-1
4.1. Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh	4-1
4.2. Kriteria dan Indikator Penilaian Penentuan Klasifikasi dan Skala Prioritas Penanganan	4-14
4.3. Perumusan Kebutuhan Penanganan Berdasarkan Isu Dan Permasalahan Permukiman Kumuh	4-38
BAB V KONSEP PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KUALITAS PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH	5-1
5.1. Penentuan Konsep, Strategi dan Tema Penanganan Kekumuhan	5-2
5.2. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh Sampai Dengan Pencapaian Kota Bebas Kumuh Dalam Skala Kota	5-7
5.3. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh Skala Kawasan	5-11
5.4. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Skala Lingkungan	5-23
BAB VI RENCANA PENCEGAHAN TERHADAP TUMBUH DAN BERKEMBANGNYA PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH	6-1
6.1. Program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh	6-2
6.2. Rencana aksi program pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh skala kabupaten/kota, skala kawasan, dan skala lingkungan (Rencana Aksi Masyarakat/CAP)	6-42
6.3. Memorandum Program pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh	6-86

BAB VII RENCANA PENINGKATAN KUALITAS TERHADAP PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH	7-1
7.1. Program dan Kegiatan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Skala Kota	7-2
7.2. Program Peningkatan Kualitas Kawasan Prioritas	7-8
7.3. Rencana Aksi Program Peningkatan Permukiman Kumuh Skala Lingkungan Lingkungan	7-22
7.4. Memorandum Program Pembangunan Infrastruktur Dalam Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh	7-48
BAB VIII RENCANA PENYEDIAAN TANAH	8-1
8.1. Dasar Hukum Rencana Penyediaan Lahan	8-2
8.2. Tantangan Upaya Rencana Penyediaan Lahan di Kota Kupang	8-3
8.3. Prinsip dan Syarat Penyediaan Lahan	8-5
8.4. Ruang Lingkup Rencana Penyediaan Lahan	8-5
8.5. Urgensi Rencana Penyediaan Lahan pada Lima Kawasan Prioritas	8-10
BAB IX RENCANA INVESTASI DAN PEMBIAYAAN	9-1
BAB X RUMUSAN PERAN PEMANGKU KEPENTINGAN	10-1
10.1. Peran Pemerintah Kota Kupang dalam Pembangunan Keberlanjutan untuk Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang	10-1
10.2. Peran dan Bentuk Keterlibatan Pemerintah Kota Kupang dalam Penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang	10-5



DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Hal
1.1	Rincian dari ketujuh lingkupan kegiatan dimaksud beserta target capaiannya	1-8
2.1	Arah Kebijakan Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi NTT Tahun 2025-2045	2-23
2.2	Game Changers NTT Tahun 2025-2045	2-24
2.3	Penahapan Pembangunan Provinsi NTT Tahun 2026-2030	2-26
2.4	Tujuan dan Sasaran Pembangunan dan Pengembangan PKP di Provinsi NTT	2-30
2.5	Arah Kebijakan Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Kupang Tahun 2025-2045	2-32
3.1	Daftar Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024	3-4
3.2	Penilaian Lokasi Berdasarkan Kriteria, Indikator dan Parameter Kekumuhan	3-58
3.3	Hasil Penilaian, Penentuan Klasifikasi Dan Skala Prioritas Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Kupang	3-60
3.4	Pola Kontribusi Program Penanganan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang (Skala Kota dan Skala Kawasan)	3-74
4.1	Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh	4-2
4.2	Isu dan Permasalahan Kawasan Fatubesi	4-4
4.3	Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh	4-8
4.4	Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh	4-9
4.5	Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh	4-10
4.6	Identifikasi Kondisi Kekumuhan	4-14
4.7	Identifikasi Legalitas Lahan	4-17
4.8	Identifikasi Pertimbangan Lain	4-18
4.9	Identifikasi Kondisi Kekumuhan di Kawasan Fatubesi	4-19
4.10	Identifikasi Legalitas Lahan Fatubesi	4-21
4.11	Identifikasi Pertimbangan Lain Kawasan Fatubesi	4-22
4.12	Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan Kelapa Lima	4-24
4.13	Identifikasi Legalitas Lahan Kawasan Kelapa Lima	4-26
4.15	Identifikasi Pertimbangan Lain Kawasan Kumuh Kelapa Lima	4-27
4.16	Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan Oesapa	4-28
4.17	Identifikasi Legalitas Lahan Kawasan Kumuh Oesapa	4-31
4.18	Identifikasi Pertimbangan Lain Kawasan Oesapa	4-32
4.19	Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan Kumuh TDM	4-34
4.20	Legalitas Lahan Kawasan Kumuh TDM	4-37
4.21	Pertimbangan Lain Kawasan Kumuh TDM	4-38
4.22	IFAS (Internal Factors Analysis Summary) Mantasi	4-39
4.23	EFAS (External Factors Analysis Summary) Mantasi	4-39
4.24	IFAS (Internal Factors Analysis Summary) Fatubesi	4-41
4.25	EFAS (External Factor Analysis Summary) Fatubesi	4-42
4.26	IFAS-EFAS Kawasan Kumuh Kelapa Lima	4-44
4.27	IFAS (Internal Factors Analysis Summary) Oesapa	4-45
4.28	EFAS (External Factors Analysis Summary) Oesapa	4-46
4.29	IFAS (Internal Factors Analysis Summary) TDM	4-47
4.30	EFAS (External Factors Analysis Summary) TDM	4-48
4.31	Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Mantasi	4-50
4.32	Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Fatubesi	4-52
4.33	Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Kelapa Lima	4-57
4.34	Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Oesapa	4-58
4.35	Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan TDM	4-61
4.36	Rumusan Isu, Permasalahan dan Kebutuhan Penanganannya	4-64
4.37	IFAS – Internal Factor Analysis Summary (Skala Kota) Kota Kupang	4-67
4.38	EFAS – External Factor Analysis Summary (Skala Kota) Kota Kupang	4-67
5.1	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Skala Kota Kupang	5-8



5.2	Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Mantasi	5-11
5.3	Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Fatubesi	5-14
5.4	Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Kelapa Lima	5-16
5.5	Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Oesapa	5-18
5.6	Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Tuak Daun Merah	5-21
5.7	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT06/RW03	5-24
5.8	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT07/RW03	5-25
5.9	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT08/RW03	5-26
5.10	Konsep dan Strategi Pencegahan RT05/RW01	5-27
5.11	konsep dan strategi pencegahan lingkungan RT08/RW02	5-29
5.12	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kelapa Lima	5-29
5.13	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT 31	5-31
5.14	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT 32	5-32
5.15	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT 33	5-34
5.16	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT13/RW03	5-35
5.17	Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT14/RW04	5-37
5.18	Konsep dan Strategi Pencegahan RT15/RW04	5-38
5.19	Konsep dan Strategi Pencegahan RT16/RW04	5-39
5.20	Konsep dan Strategi Pencegahan RT17/RW04	5-41
5.21	Konsep dan Strategi Pencegahan RT21/RW06	5-42
5.22	Konsep dan Strategi Pencegahan RT22/RW06	5-43
6.1	Program dan Kegiatan Pencegahan Skala Kota Kupang	6-3
6.2	Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Mantasi	6-7
6.3	Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Fatubesi	6-10
6.4	Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Kelapa Lima	6-12
6.5	Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Oesapa	6-14
6.6	Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Tuak Daun Merah	6-18
6.7.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT06/RW03	6-21
6.8.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT07/RW03	6-22
6.9.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT08/RW03	6-23
6.10.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh – RT05/RW0	6-25
6.11.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh – RT08/RW02	6-26
6.12.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT02/RW01	6-27
6.13.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT31	6-30
6.14	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT32	6-31
6.15.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT08/RW03	6-32
6.16.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT13/RW03	6-34
6.17.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT14/RW04	6-35
6.18.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT15/RW04	6-37
6.19.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT16/RW04	6-38
6.20.	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT17/RW04	6-39
6.21	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT21/RW06	6-40
6.22	Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT22/RW06	6-41
6.23.	Rencana Aksi Pencegahan Kumuh Skala Kota	6-45
6.24	Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Mantasi	6-49
6.25	Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Fatubesi	6-52
6.26	Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Kelapa Lima	6-55
6.27	Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Oesapa	6-58
6.28	Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Tuak Daun Merah	6-60
6.29.	Rencana Aksi Pencegahan RT06/RW03-Kelurahan Mantasi	6-63
6.30.	Rencana Aksi Pencegahan RT07/RW03-Kelurahan Mantasi	6-65
6.31.	Rencana Aksi Pencegahan RT08/RW03-Kelurahan Mantasi	6-66
6.32.	Rencana Aksi Pencegahan RT05/RW01-Kelurahan Fatubesi	6-67
6.33.	Rencana Aksi Pencegahan RT08/RW02-Kelurahan Fatubesi	6-68
6.34.	Rencana Aksi Program Pencegahan Skala Lingkungan	6-70
6.35.	Rencana Aksi Pencegahan RT31 Kawasan Oesapa	6-73



6.36.	Rencana Aksi Pencegahan RT32 Kawasan Oesapa	6-74
6.37.	Rencana Aksi Pencegahan RT33 Kawasan Oesapa	6-75
6.38.	Rencana Aksi Pencegahan RT13/RW03	6-77
6.39.	Rencana Aksi Pencegahan RT14/RW04	6-79
6.40.	Rencana Aksi Pencegahan RT15/RW04	6-80
6.41.	Rencana Aksi Pencegahan RT16/RW04	6-81
6.42.	Rencana Aksi Pencegahan RT17/RW04	6-82
6.43.	Rencana Aksi Pencegahan RT21/RW06	6-84
6.44.	Rencana Aksi Pencegahan RT22/RW06	6-85
6.45.	Memorandum Program Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kawasan Mantasi	6-90
6.46.	Memorandum Program Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kawasan Fatubesi	6-94
6.47.	Memorandum Program Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kawasan Kelapa Lima	6-98
6.48.	Memorandum Program Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kawasan Oesapa	6-102
6.49.	Memorandum Program Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kawasan Tuak Daun Merah	6-105
7.1	Rencana Program dan Kegiatan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Skala Kota Kupang	7-2
7.2	Program Peningkatan Kualitas Kawasan Mantasi (Skala Kawasan)	7-8
7.3.	Program Peningkatan Kualitas dan Rencana Aksi Kawasan Fatubesi	7-11
7.4.	Program Peningkatan Kualitas Kawasan Kelapa Lima (Skala Kawasan – Conservation Park)	7-14
7.5.	Program Peningkatan Kualitas Kawasan Oesapa (Skala Kawasan – Eco-Coastal Market District)	7-17
7.6.	Program Peningkatan Kualitas Kawasan Tuak Daun Merah (Skala Kawasan)	7-19
7.7.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT06/RW03	7-22
7.8.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT07/RW03	7-24
7.9.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT08/RW03	7-26
7.10.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT05/RW01	7-27
7.11.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT08/RW02	7-28
7.12.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT02/RW01	7-29
7.13.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT31	7-32
7.14.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT32	7-33
7.15.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT33	7-35
7.16.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT13/RW03	7-36
7.17.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT14/RW04	7-38
7.18.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT15/RW04	7-40
7.19.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT16/RW04	7-41
7.20.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT17/RW04	7-43
7.21.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT21/RW06	7-45
7.22.	Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT22/RW06	7-46
7.23.	Memorandum Program Pembangunan Infrastruktur – Kawasan Mantasi	7-62
7.24.	Memorandum Program Pembangunan Infrastruktur – Kawasan Fatubesi	7-62
7.25.	Memorandum Program Pembangunan Infrastruktur – Kawasan Kelapa Lima	7-63
7.26.	Memorandum Program Pembangunan Infrastruktur – Kawasan Oesapa	7-63
7.27.	Memorandum Program Pembangunan Infrastruktur – Kawasan Tuak Daun Merah	7-64
8.1	Jadwal Pelaksanaan	8-10
8.2	Kondisi Penguasaan dan Pemanfaatan Tanah Kawasan Mantasi	8-12
8.3	Skema Penyediaan Tanah Kawasan Mantasi	8-13
8.4	Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah Kawasan Mantasi	8-14
8.5	Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah Kawasan Mantasi	8-14
8.6	Kondisi Penguasaan dan Pemanfaatan Tanah Kawasan Fatubesi	8-16
8.7	Skema Penyediaan Tanah Kawasan Fatubesi	8-17
8.8	Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah Kawasan Fatubesi	8-17
8.9	Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah Kawasan Fatubesi	8-18
8.10	Status Penguasaan Lahan Kawasan Kelapa Lima	8-19





8.11	Skema Penyediaan Tanah Kawasan Kelapa Lima	8-20
8.12	Rencana Pemanfaatan Tanah Kawasan Kelapa Lima	8-21
8.13	Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah Kawasan Kelapa Lima	8-21
8.14	Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah Kawasan Kelapa Lima	8-22
8.15	Skema Penyediaan Tanah Kawasan Oesapa	8-24
8.16	Rencana Program, Penyediaan Tanah, dan Kebutuhan Anggaran Kawasan Oesapa	8-25
8.17	Tahapan Penyediaan Tanah dan Alokasi Anggaran Kawasan Oesapa	8-26
8.18	Rekapitulasi Kondisi Umum Kawasan Tuak Daun Merah	8-27
8.19	Skema Penyediaan Tanah Kawasan Tuak Daun Merah	8-28
8.20	Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah Kawasan Tuak Daun Merah	8-29
8.21	Tahapan Penyediaan Tanah dan Alokasi Anggaran Tuak Daun Merah	8-29
9.1	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Mantasi	9-4
9.2	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Fatubesi	9-5
9.3	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Kelapa Lima	9-6
9.4	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Oesapa	9-7
9.5	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Tuak Daun Merah (TDM)	9-8
9.6	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2026	9-9
9.7	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2027	9-9
9.8	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2028	9-10
9.9	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2029	9-10
9.10	Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2030	9-11
10.1.	Peran Pemerintah Kota Kupang dalam Pembangunan Berkelanjutan untuk Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh	10-2
10.2.	Peran Pemangku Kepentingan Non-Pemerintah dalam Pencegahan & Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh	10-3
10.3.	Peran dan Bentuk Keterlibatan Pemerintah Kota Kupang dalam Penyusunan RP2KPKPK Kota Kupang	10-6
10.4.	Matriks Kegiatan Kolaborasi Peningkatan Kualitas Permukiman Kota Kupang	10-8



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Hal
1.1	Sebaran Permukiman Kumuh berdasarkan SK Lokasi Permukiman Kumuh	1-12
1.2	Konsep Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman	1-13
1.3	Rencana Aksi Penanganan dan Pencegahan Permukiman Kumuh Kota	1-14
1.4	Kedudukan RP2KPKPK Terhadap Dokumen Rencana Lainnya	1-15
1.5	Kedudukan Proses Penyusunan Produk Peraturan Kepala Daerah dan Dokumen RP2KPKPK	1-16
1.6	Family Tree Peraturan Kepala Daerah Tentang Rencana Penanganan	1-17
3.1	Peta Sebaran Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, 2024	3-7
3.2 (a)	Data Numerik dan Tingkat Kekumuhan Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024	3-11
3.2 (b)	Data Numerik dan Tingkat Kekumuhan Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024	3-12
3.2 (c)	Data Numerik dan Tingkat Kekumuhan Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024	3-13
3.2 (d)	Data Numerik dan Tingkat Kekumuhan Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024	3-14
3.3	Profil Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024	3-14
3.4	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Airnona	3-35
3.5	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Bonipoi	3-36
3.6	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Fatubes	3-37
3.7	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Fatukoa	3-38
3.8	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Kayu Putih	3-39
3.9	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Kelapa Lima	3-40
3.10	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Kuanino	3-41
3.11	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Lasiana	3-42
3.12	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Liliba	3-43
3.13	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Mantasi	3-44
3.14	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Merdeka	3-45
3.15	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Naimata	3-46
3.16	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Oebobo	3-47
3.17	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Oesapa	3-48
3.18	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Oetete	3-49
3.19	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Pasir Panjang	3-50
3.20	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Penfui	3-51
3.21	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Tuak Daun Merah	3-52
3.22	Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Tode Kisar	3-53
3.23	Model Identifikasi Potensi Kelembagaan Lokal dan Implementasi RP2KPKPK di Kota Kupang	3-68
6.1	Peta Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh	6-6
6.2	Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Mantasi	6-9
6.3	Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Fatubesi	6-12
6.4	Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Kelapa Lima	6-14
6.5	Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Oesapa	6-17
6.6	Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan TDM	6-20
6.7	Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Mantasi	6-24
6.8	Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Fatubesi	6-27
6.9	Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Kelapa Lima	6-29
6.10	Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Oesapa	6-33
6.11	Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan TDM	6-42
6.12	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan	6-48
6.13	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kel. Mantasi	6-50
6.14	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan Fatubesi	6-54
6.15	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan Kelapa Lima	6-57



6.16	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan Oesapa	6-59
6.17	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan TDM	6-62
6.18	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Mantasi	6-67
6.19	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Fatubesi	6-70
6.20	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Kelapa Lima	6-72
6.21	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Oesapa	6-76
6.22	Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan TDM	6-86
6.23	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Mantasi	6-88
6.24	Anggaran Bertahap 5 Tahun Program Pencegahan Kekumuhan Mantasi	6-88
6.25	Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Mantasi	6-89
6.26	Kebutuhan dan Alokasi per Asepek Anggaran Pencegahan Fatubesi	6-92
6.27	Anggaran Bertahap 5 Tahun Program Pencegahan Kekumuhan Fatubesi	6-93
6.28	Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Fatubesi	6-93
6.29	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Pencegahan Kawasan Kelapa Lima per Aspek	6-96
6.30	Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Pencegahan Kawasan Kelapa Lima	6-97
6.31	Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Kelapa Lima	6-97
6.32	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Oesapa	6-100
6.33	Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Pencegahan Kawasan Oesapa	6-100
6.34	Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Oesapa	6-101
6.35	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kelurahan Tuak Daun Merah	6-103
6.36	Anggaran Bertahap 5 Tahun Program Pencegahan Kekumuhan Kelurahan TDM	6-104
6.37	Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Kelurahan Tuak Daun Merah	6-105
7.1	Peta Tingkat Kekumuhan dan Prioritas Intervensi Kota Kupang	7-7
7.2	Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Mantasi	7-11
7.3	Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Fatubesi	7-14
7.4	Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Kelapa Lima	7-16
7.5	Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Oesapa	7-19
7.6	Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan TDM	7-22
7.7	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Mantasi	7-49
7.8	Alokasi Anggaran Peningkatan Kekumuhan 5 Tahun Kawasan Mantasi	7-49
7.9	Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Mantasi	7-50
7.10	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Fatubesi	7-51
7.11	Alokasi Anggaran Peningkatan Kekumuhan 5 Tahun Kawasan Fatubesi	7-52
7.12	Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Fatubesi	7-53
7.13	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Kelapa Lima	7-54
7.14	Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Peningkatan Kawasan Kelapa Lima	7-55
7.15	Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Kelapa Lima	7-55
7.16	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Oesapa	7-57
7.17	Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Peningkatan Kawasan Oesapa	7-58
7.18	Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Oesapa	7-58
7.19	Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Tuak Daun Merah	7-60
7.20	Anggaran Bertahap Program Peningkatan Kualitas Permukiman Tuak Daun Merah	7-60
7.21	Persentase Sumber Anggaran Program Peningkatan Tuak Daun Merah	7-61
8.1	Skenario Pengadaan Tanah (skala jangka panjang) di Kawasan Fatubesi	8-30
8.2	Skenario Pengadaan Tanah (skala jangka panjang) di Kawasan Kelapa Lima	8-30
8.3	Skenario Pengadaan Tanah (skala jangka panjang) di Kawasan Oesapa	8-31
8.4	Skenario Pengadaan Tanah (skala jangka panjang) di Kawasan Tuak Daun Merah	8-31



1.1. LATAR BELAKANG

Perkembangan wilayah di Indonesia cenderung ditandai oleh pertumbuhan penduduk sebagaimana dialami negara-negara berkembang lainnya yang berlangsung sangat pesat. Hasil Sensus Penduduk 2020 mencatat rata-rata laju pertumbuhan Indonesia sebesar 1,25% yang mengalami penurunan cukup tajam dibanding periode 1971-1980 sebesar 2,31%, dan periode 1980-1990 sebesar 1,98% serta periode 1990-2000 sebesar 1,44%. Kendati laju pertumbuhan penduduk mengalami penurunan namun jumlah penduduk Indonesia terus mengalami peningkatan dengan rata-rata laju pertumbuhan 1,25% per tahun hingga mencapai 281,6 juta jiwa pada tahun 2024. Perihal ini dipengaruhi tiga komponen utama demografi yaitu kelahiran, migrasi dan kematian sehingga tingkat kepadatan penduduk Indonesia mencapai 141 jiwa karena sebagian besar wilayah pedesaan (BPS, 2024).

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menekan laju pertumbuhan penduduk, khususnya membatasi angka kelahiran serta upaya pengendalian migrasi penduduk akibat kemajuan globalisasi. Upaya menekan gelombang urbanisasi terbilang cukup berhasil meskipun mengalami kenaikan 0,66% pada tahun 2022

namun cenderung menurun dari tahun sebelumnya yang mencapai 55,99% penduduk Indonesia tinggal di perkotaan. Kehidupan perkotaan yang memiliki daya tarik tersendiri dengan berbagai dinamikanya kini mulai menurun karena berbagai kebijakan perimbangan pembangunan perkotaan dan perdesaan, namun itu tidak cukup untuk menata kehidupan perkotaan yang masih dilanda fenomena urbanisasi.

Urbanisasi merupakan suatu fenomena perubahan karakteristik kawasan perkotaan yang ditandai dengan semakin bertambahnya penduduk kota yang disebabkan oleh tiga hal, yaitu; [1] pertambahan penduduk alami di kota, [2] perpindahan penduduk dari desa ke kota, dan [3] perubahan ciri dari desa menjadi kota. Kota tidak hanya sebatas administrasi kota otonomi namun juga meliputi kawasan yang bercirikan perkotaan sesuai dengan rencana tata ruang sehingga perkiraan BPS terkait 55,99% [2020] penduduk Indonesia di perkotaan, akan mengalami peningkatan hingga 60% pada tahun 2025. Artinya, proyeksi dimaksud tidak hanya karena terjadi migrasi tapi juga akibat perubahan ciri desa menjadi desa sebagaimana yang dialami beberapa daerah di Provinsi Nusa Tenggara Timur [NTT] yang kian mengalami kemajuan dengan dinamika kepariwisataan.

Data BPS tidak memasukkan NTT sebagai salah satu provinsi terpadat di Indonesia namun memperhatikan geliat pembangunan di NTT yang merupakan provinsi terluar dan terdepan di gerbang selatan Indonesia, layaklah jika diperlukan skenario kebijakan perencanaan pengembangan dan penataan keruangan untuk berbagai aktivitas pembangunan. Terdapat 22 kabupaten/kota se-Provinsi NTT yang beribukota di Kota Kupang (8,4%) dengan jumlah penduduk terbanyak kedua setelah Kabupaten TTS (8,51%), meski laju pertumbuhan penduduknya relatif lebih rendah (1,88%) dibanding 5 (lima) kabupaten lainnya namun tingkat kepadatannya justru mencapai 2.980 jiwa per Km², dibanding Kabupaten TTS yang hanya mencapai 122 jiwa per Km² dan bahkan tidak ada kabupaten lainnya yang kepadatan mencapai 250 jiwa per Km². Kondisi demikian belum ditambah angka migrasi Kota Kupang yang mencapai 9,5% per tahun 2024 dibanding kabupaten lainnya yang hanya kurang dari 5%. Perihal demikian karena statusnya sebagai ibukota Provinsi NTT yang menjadi episentrum mobilitas masyarakat NTT sehingga segala perlintasan jalur transportasi menyinggahi Kota Kupang.

Kota Kupang juga menjadi pilihan strategis kerjasama Pasifik Selatan karena telah didaulat menjadi salah satu titik importasi di jalur strategis perdagangan dunia sehingga menjadi modal awal menjadi titik eksportasi dunia. Selaras dengan kebijakan nasional dimaksud, Kota Kupang telah menetapkan visi jangka panjangnya menjadi Kota Jasa dan Industri sehingga kebijakan ini akan terus memicu terjadinya urbanisasi, dan bahkan Kota Kupang akan menjadi daerah transit yang sangat strategis dalam perdagangan internasional. Dinamika penduduk perkotaan menambah tekanan pada infrastruktur dan layanan perkotaan seperti sarana dan prasarana transportasi, utilitas dan fasilitas publik serta permukiman penduduk yang berkualitas dan layak huni.

Perwujudan permukiman perkotaan menjadi layak huni dimulai dengan penanganan permukiman kumuh perkotaan yang komprehensif dan kolaboratif. Ikhtiar demikian sangat diperlukan untuk menjamin penuntasan permasalahan yang terintegrasi dengan pengembangan mulai dari skala lingkungan atau komunitas, skala kawasan, dan skala kabupaten/kota. Penanganan permukiman kumuh perkotaan

merupakan upaya bersama pelaku pembangunan untuk mencapai perkembangan kota yang berketahanan dari ancaman konflik, kebencanaan dan dampak perubahan iklim, serta kota berkelanjutan sebagaimana amanat SDGs yang ramah penduduknya dan lestari kotanya.

Topik terkait penanganan permukiman kumuh dalam skala internasional juga menjadi isu strategis, yaitu; tujuan 11 dari SDGs [*sustainable cities and communities*] dan *New Urban Agenda*/NUA. Target dan indikator dari tujuan 11 SDGs inklusifitas kota yang mendorong berkembangnya visi/*common vision* kota dan permukiman yang berkelanjutan di masa mendatang. Sementara NUA yang merupakan komitmen global sesuai dengan kesepakatan untuk mewujudkan pembangunan perkotaan yang berkelanjutan (*sustainable urbanization*). Prinsip pelaksanaan NUA adalah; tidak menelantarkan siapapun (*no one left behind*), pembangunan ekonomi perkotaan yang inklusif dan berkelanjutan dan memastikan keberlanjutan lingkungan hidup serta mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Berbagai prinsip pelaksanaan dimaksud sangat terkait dengan penanganan permukiman kumuh dan selanjutnya dapat diterjemahkan dalam rencana pembangunan negara dan masing-masing daerah.

Kedua isu strategis dimaksud berimplikasi pada penempatan muatan pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh sebagai suatu visi/*common vision* dalam penanganan masalah kekumuhan secara berkelanjutan. Pencegahan dilakukan secara berkelanjutan dengan membangun tata kelola pengawasan dan pengendalian serta pemberdayaan masyarakat melalui perizinan, standar teknis, dan kelaikan fungsi yang lebih advokatif (*advocacy*). Indonesia berkomitmen atas hal dimaksud sehingga menjadi target nasional melalui Peraturan Presiden Nomor 18 tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 yaitu peremajaan pada 10 kawasan permukiman kumuh dan peningkatan kualitas 10.000 Ha permukiman kumuh. Amanat tersebut diterjemahkan dalam Rencana Strategis Kementerian PUPR tahun 2020–2024 yaitu: [a] Pemenuhan akses 90% air minum layak, [b] Pemenuhan akses 80% sanitasi dan persampahan layak; dan [c] Penanganan 10.000 Ha permukiman kumuh dan peremajaan pada 10 kawasan permukiman kumuh.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman mengamanatkan bahwa perumahan dan kawasan permukiman diselenggarakan untuk menjamin terwujudnya rumah yang layak huni dan terjangkau dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi, teratur, terencana, terpadu, dan berkelanjutan. Pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh dilaksanakan guna meningkatkan mutu kehidupan dan penghidupan masyarakat penghuni. Pencegahan dan peningkatan kualitas dilakukan untuk mencegah tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh baru serta untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dan fungsi perumahan dan permukiman.

Turunan dari regulasi dimaksud adalah Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman, Pasal 106 Ayat (3) mengamanatkan pemerintah daerah untuk melakukan perencanaan penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh setelah proses penetapan lokasi. Amanat ini kemudian diwujudkan melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14/PRT/M/2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas terhadap



Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, yang kemudian dijadikan acuan bagi segenap stakeholder terkait. Penegasannya bagi pemerintah daerah tertera dalam pasal 41, Pasal 42, dan Pasal 43 yang mengatur tentang Perencanaan Penanganan, yang mewajibkan pemerintah daerah untuk Menyusun Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh (RP2KPKPK).

Geliat pembangunan di Kota Kupang menjadi Kota Jasa dan Industri berimplikasi pada dinamika migrasi dan fenomena urbanisasi sehingga Pemerintah Kota Kupang harus melakukan langkah-langkah progresif dalam menindaklanjuti amanat konstitusi dimaksud. Surat Edaran Dirjen Cipta Karya Nomor 30/SE/DC/2020 telah menguraikan secara teknis tentang Panduan Penyusunan RP2KPKPK sehingga akan menjadi tools bagi pemerintah daerah dalam melakukan berbagai akselerasi kebijakan terkait untuk meningkatkan mutu kehidupan dan penghidupan masyarakat di Kota Kupang.

Berbagai langkah awal sudah ditempuh melalui kajian RP3KPK serta adanya Keputusan Walikota Kupang tentang kawasan kumuh selanjutnya akan menjadi rujukan dalam penyusunan dokumen RP2KPKPK yang ditetapkan melalui Peraturan Daerah. Dokumen dimaksud yang menjadi lampiran Perda terkait menjadi rujukan bagi para pihak dalam kebijakan penataan permukiman kumuh di Kota Kupang, termasuk kementerian/kelembagaan teknis. Penataan pembangunan infrastruktur permukiman yang terpadu, efisien dan efektif diharapkan akan memperkuat status berketahanan terhadap ekologi (perubahan iklim dan bencana), sosial dan ekonomi, serta menjadi pengikat perumahan dan kawasan permukiman menjadi satu kesatuan sistem sesuai hirarkinya. Oleh karena itu, penyusunan RP2KPKPK Kota Kupang yang akan menjadi lampiran Naskah Akademik Peraturan Daerah harus disegerakan demi proses pelayanan kehidupan dan penghidupan masyarakat di Kota Kupang.

1.2. PERMASALAHAN

Banyak permasalahan perkotaan yang berakar pada kawasan permukiman, seperti tidak meratanya penyediaan infrastruktur permukiman perkotaan, ketidaktersediaan lingkungan permukiman yang layak, dan sebagainya yang pada akhirnya berimplikasi pada terciptanya permukiman kumuh di kawasan perkotaan. Permasalahan yang ditimbulkan dari munculnya kawasan permukiman kumuh seperti lingkungan yang tidak sehat, pemanfaatan lahan ilegal, dan lain sebagainya tidak hanya berpengaruh terhadap internal kawasan itu sendiri namun juga terhadap kawasan sekitarnya dan sistem jaringan infrastruktur perkotaan secara umum.

Belum efektifnya penanganan permukiman kumuh (khususnya dalam konteks perkotaan) hingga saat ini diakibatkan oleh beberapa kondisi sebagai berikut:

- a. Tuntutan yang tinggi terhadap pemenuhan kebutuhan permukiman dan infrastruktur permukiman perkotaan belum didasarkan pada kebijakan dan strategi pembangunan yang memadai, tepat, berskala kabupaten/kota, dan berbasis kawasan;
- b. Kebijakan untuk meningkatkan pembangunan kota tidak hanya berfokus pada upaya peningkatan pertumbuhan perekonomian serta pembangunan infrastruktur skala kota dalam rangka

meningkatkan taraf hidup masyarakat perkotaan secara umum, namun juga memperhatikan kebutuhan penanganan kawasan kumuh;

- c. Terdapat ketidaksinkronan antar instansi di daerah dalam menentukan kebijakan penanganan terutama penentuan lokasi dan bentuk penanganan yang akan dilakukan pada tahap selanjutnya;
- d. Belum terdapatnya strategi penanganan dan pentahapan baik dalam tahapan kegiatan maupun kawasan penanganan pada program penanganan permukiman kumuh skala kota sehingga penanganan kumuh bersifat parsial;
- e. Upaya pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh yang menjadi tugas dan wewenang pemerintah daerah (Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011) belum diimbangi dengan kemampuan pemerintah daerah dalam hal kapasitas SDM dan pembiayaan;
- f. Peran Pokja PKP yang belum optimal sebagai penggerak kolaborasi, sinkronisasi, dan harmonisasi penanganan kumuh;
- g. Proses kemitraan/keterpaduan yang masih sulit dilakukan karena distribusi kewenangan yang belum terkoordinasi hingga timbulkan ego sektoral;
- h. Terdapat permasalahan legalitas tanah yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang dan kepemilikan yang sah atas tanah;
- i. Terdapat permukiman kumuh perkotaan yang ada pada lahan ilegal (sempadan sungai, sempadan pantai, sempadan rel KA, tanah Pelindo, tanah militer/TNI); dan
- j. Terdapat Desain Kawasan dan DED yang tidak menggambarkan kondisi yang sebenarnya.

Masalah yang terjadi akibat adanya permukiman kumuh, khususnya di kota-kota besar diantaranya adalah wajah perkotaan menjadi memburuk dan kotor, penertiban bangunan sukar dijalankan, banjir, penyakit menular dan kebakaran sering melanda permukiman. Jaminan kualitas kehidupan yang layak akan terus menurun hingga mendekati garis kemiskinan jika kualitas pemukiman tidak selaras diperbaiki bersamaan kualitas lingkungan perkotaan, baik kondisi fisik maupun sosial ekonominya. Secara umum permasalahan yang sering terjadi di daerah permukiman kumuh adalah: [a] Ukuran bangunan yang sangat sempit, tidak memenuhi standar untuk bangunan layak huni; [b] Rumah yang berhimpitan satu sama lain membuat wilayah permukiman rawan akan bahaya kebakaran; [c] Sarana jalan yang sempit dan tidak memadai; [d] Tidak tersedianya jaringan drainase; [e] Kurangnya suplai air bersih; dan [f] Jaringan listrik yang tidak teratur serta fasilitas MCK yang tidak memadai.

Berdasarkan permasalahan pembangunan yang ada tersebut, diperlukan beberapa pertimbangan, antara lain:

- a. bahwa dalam penanganan permukiman kumuh memerlukan adanya arahan yang jelas hingga ke tataran teknis operasional dan selaras dengan arah pengembangan perkotaan;
- b. bahwa dalam penanganan permukiman kumuh diperlukan arahan yang didasarkan pada kebutuhan kawasan dan berorientasi pada penanganan akar masalahnya;



- c. bahwa penanganan permukiman kumuh perlu diselenggarakan secara terpadu dan berkelanjutan, dengan memuat unsur pencegahan dan peningkatan kualitas sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman; dan
- d. bahwa dalam pengembangan kabupaten/kota dan kawasan permukiman perkotaan terdapat kebutuhan untuk merumuskan rencana pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh yang mampu mendukung dan mengintegrasikan seluruh strategi sektoral terkait.

Berdasarkan kebutuhan-kebutuhan tersebut, sudah seharusnya tiap Kabupaten/Kota memiliki instrumen pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh yang jelas dan komprehensif yang mempertimbangkan semua aspek pembangunan baik fisik, sosial, ekonomi, investasi, pembiayaan, kelembagaan, maupun partisipasi publik. Selain itu, instrument yang dimaksud sebaiknya dapat menjadi acuan bagi penerapan program penanganan yang ada. Terkait dengan hal ini, program-program yang diselenggarakan mengacu pada kebutuhan untuk menjawab strategi yang telah dirumuskan dan skala prioritasnya. Selain itu, program yang dikembangkan dapat mendukung terwujudnya tujuan dan kebijakan Pembangunan permukiman pada kabupaten/kota yang bersangkutan secara umum.

Dalam perwujudannya, kebutuhan akan arahan kebijakan dan strategi pencegahan dan penanganan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh ini tidak hanya menjadi tugas Pemerintah (pusat) melainkan juga menjadi tanggung jawab penuh pemerintah kabupaten/kota. Sejak berlakunya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, telah terjadi transformasi peran pemerintah daerah, yaitu pemerintah daerah menjadi faktor utama dalam pembangunan daerah, termasuk dalam melaksanakan rencana tata ruang dan rencana pembangunan yang menjadi induk bagi pembangunan di bidang permukiman perkotaan. Dengan adanya peran ini, maka arahan kebijakan dan strategi pencegahan dan penanganan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh yang dirumuskan oleh pemerintah daerah harus terpadu dan sinergi dengan rencana tata ruang (RTRW) dan rencana pembangunan (RPJP dan RPJM).

1.3. MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN

Berdasarkan pengantar dan permasalahan yang tersaji sebelumnya maka berikut disajikan maksud, tujuan dan sasaran dari penyusunan dokumen

- 1. Pelaksanaan pekerjaan ini dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen rencana penyelenggaraan pembangunan kawasan permukiman yang difokuskan pada pola pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh sebagai acuan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan program dan kegiatan yang terpadu dan bersinergi yang pada gilirannya dapat dilaksanakan sendiri oleh pemerintah kota/kabupaten secara mandiri dan berkelanjutan.

2. Tujuan pekerjaan penyusunan dokumen RP2KPKP ini adalah :

- a. memantapkan pemahaman pemerintah kabupaten/kota tentang kebijakan dan strategi penanganan kawasan kumuh dalam mencapai target pemenuhan akses 90% air minum layak, pemenuhan akses 80% sanitasi dan persampahan layak dan penanganan 10.000 Ha permukiman kumuh dan peremajaan pada 10 kawasan permukiman kumuh pada tahun 2025,
- b. menjadikan pemerintah kota/kabupaten dapat sepenuhnya menjadi pemrakarsa utama dalam penyusunan RP2KPKPK yang difokuskan pada penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh,
- c. menjadikan pemerintah kota/kabupaten punya komitmen tinggi serta konsisten dalam mengimplementasikan program dan kegiatan yang telah ditetapkan serta menjaga keberlanjutannya.

3. Sasaran

Sasaran disusunnya Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh (RP2KPKPK) ini antara lain:

- a. Tersedianya strategi penanganan kumuh secara spasial dan tipologi kawasan, indikasi program dan kegiatan penanganan kawasan kumuh oleh seluruh pelaku, dan nota kesepakatan bersama bagi seluruh pelaku dalam pengendalian pembangunan bersama selama jangka waktu berjalan (2025-2030).
- b. Tersedianya dokumen perencanaan penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh sebagai acuan pelaksanaan penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh bagi seluruh *stakeholders* pelaksanaan penyelenggaraan penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh yang menyeluruh, tuntas, dan berkelanjutan (konsep *delivery system*);
- c. Tersedianya Rencana Kegiatan Aksi Komunitas (*community action plan*) sebagai bentuk perkuatan kapasitas Pemerintah Kabupaten/Kota dan kelompok masyarakat (komunitas masyarakat/BKM/KSM/CBO's) untuk lebih aktif terlibat dalam menangani permukiman kumuh di lingkungannya.
- d. Tersedianya agenda pembangunan perkotaan yang berkelanjutan sebagai bentuk tindak lanjut penyusunan RP2KPKPK;

1.4. DASAR HUKUM

Dasar hukum yang dirujuk dalam pelaksanaan kegiatan penyusunan dokumen RP2KPKP diantaranya;

1. Undang-undang No 1 Tahun 2011 tentang Perumahan Dan Kawasan Permukiman
2. Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah

3. Permen PUPR No.2 tahun 2016 tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh
4. Permen Pu No.1/Prt/M/2014 Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang
5. Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman;
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI No.14/PRT/M/2018 tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh;
7. Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor: 30/SE/DC/2020 tentang panduan penyusunan Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh (RP2KPKPK);
8. Peraturan Daerah Provinsi NTT Nomor 1 Tahun 2011 tentang Rencana tata Ruang Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2010-2030
9. Peraturan Daerah Kota Kupang No 11 Tahun 2011 tentang Rencana tata Ruang Wilayah Kota Kupang Tahun 2011-2031.

1.5. RUANG LINGKUP

1.5.1. LINGKUP KEGIATAN

Lingkup kegiatan penyusunan dokumen RP2KPKPK sebagaimana diatur dalam SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30/SE/DC/2020 terdiri dari 7 (tujuh) yaitu: [1] Persiapan; [2] Survei; [3] Penyusunan Data dan Fakta; [4] Analisis; [5] Penyusunan Konsep Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh; [6] Penyusunan Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh; dan [7] Legalisasi Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Rincian dari ketujuh lingkupan kegiatan dimaksud beserta target capaiannya tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 1.1. Rincian dari ketujuh lingkupan kegiatan dimaksud beserta target capaiannya

LINGKUP KEGIATAN	CAPAIAN KEGIATAN
A. PERSIAPAN	
Kegiatan persiapan adalah kegiatan untuk menyiapkan pelaksanaan kegiatan baik teknis maupun non-teknis yang akan melandasi rangkaian pelaksanaan kegiatan RP2KPKPK secara keseluruhan.	
1. Mengikuti kegiatan sosialisasi dan konsolidasi penyusunan RP2KPKPK	a. Kesepahaman tahapan dan prosedur penyusunan RP2KPKPK b. Memperkaya dokumen RP2KPKPK dengan Konsep Pembangunan Permukiman yang Berkelanjutan
2. Melakukan persiapan dan pematapan rencana kerja	a. Rencana Kerja b. Pendekatan dan metodologi pelaksanaan kegiatan

3. Menyiapkan data profil permukiman kumuh yang terdiri dari baseline data kumuh atau data statistik terkait	Data awal profil permukiman kumuh
4. Melakukan penyiapan readiness kriteria penyusunan RP2KPKPK	a. SK Lokasi Permukiman Kumuh, SK Pokja PKP dan Peta Dasar b. Peta dasar skala 1:25.000 untuk kota c. Peta skala 1:5.000 untuk skala kawasan d. Peta skala 1:1.000 untuk skala kawasan prioritas
5. <i>Overview</i> kebijakan daerah dan identifikasi kesesuaian permukiman terhadap rencana tata ruang kota dan status tanah permukiman	a. Hasil <i>overview</i> dokumen perencanaan dan kebijakan daerah b. Hasil <i>overview</i> dokumen status tanah dan perpetaan status tanah permukiman c. Peta kesesuaian permukiman terhadap rencana pola ruang kota (guna lahan permukiman)
6. Melakukan konsolidasi dengan Pokja PKP Provinsi	Berita acara dan hasil koordinasi dengan Pokja PKP Provinsi
7. Melakukan kegiatan penyiapan kelembagaan masyarakat di tingkat kota	Terbentuknya/tersiapkannya kelembagaan masyarakat (BKM/LKSM) yang terdaftar/legal secara hukum
B. SURVEI	
Tahap survei merupakan tahapan pengumpulan dan konsolidasi data dan informasi untuk memahami kondisi permukiman kumuh berikut sebaran lokasi, konstelasinya terhadap ruang kabupaten/kota, mengidentifikasi tipologi permukiman kumuh, serta potensi dan permasalahan yang terkait dengan karakteristik sosial, ekonomi, budaya, fisik, dan kelembagaan. Kegiatan survei dilaksanakan melalui survei sekunder maupun primer.	
1. Bersama dengan pemangku kepentingan melaksanakan koordinasi dan sinkronisasi data kumuh baik data primer maupun data sekunder	Hasil sinkronisasi data kumuh (primer dan sekunder)
2. Menyusun desain survei	Desain survei
3. Melaksanakan survei dan mengolah data permukiman kumuh bersama antara Pokja PKP kabupaten/kota	a. Hasil survei berupa gambaran permukiman kumuh kota dan hasil pengolahan data permukiman kumuh b. Hasil kompilasi data dari hasil survei dan data baseline sesuai dengan kriteria dalam Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2018
C. PENYUSUNAN DATA DAN FAKTA	
Tahap penyusunan data dan fakta merupakan tahapan penyusunan data dan fakta yang diperoleh dari survei di lapangan dan merupakan proses pemutakhiran profil permukiman kumuh untuk memperoleh data dan informasi permukiman kumuh terkini secara detail, akurat, dan terukur sebagai dasar perumusan konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh yang sesuai dengan kebutuhan penanganan.	
1. Verifikasi dan indikasi justifikasi lokasi dan penyusunan profil permukiman kumuh	a. Data hasil verifikasi lokasi (delineasi, luasan, layanan hunian dan infrastruktur) b. Indikasi justifikasi penanganan pada lokasi permukiman kumuh c. Profil permukiman kumuh yang telah terverifikasi
D. ANALISIS	
Tahap analisis merupakan tahapan untuk menganalisa dan menyusun data - data yang didapatkan pada proses sebelumnya untuk mendapatkan profil permukiman kumuh yang telah diverifikasi.	
1. Melakukan proses pemutakhiran profil permukiman kumuh yang dilaksanakan melalui Focus Group Discussion (FGD) 1 untuk verifikasi dan justifikasi lokasi permukiman kumuh	Berita acara penyelenggaraan FGD 1 (verifikasi lokasi kumuh dan kawasan prioritas dan penyepakatan justifikasi indikasi penanganan pada permukiman kumuh)
2. Melakukan penilaian lokasi kawasan berdasarkan kriteria, indikator dan parameter kekumuhan dan justifikasi yang	a. Daftar peringkat permukiman kumuh berdasarkan kriteria, indikator dan parameter kekumuhan b. Peta justifikasi penanganan permukiman kumuh

akan dilakukan terhadap permukiman kumuh	
E. PENYUSUNAN KONSEP PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KUALITAS PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH	
Tahap penyusunan konsep pencegahan dan peningkatan kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh merupakan tahapan perumusan konsep serta strategi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh sesuai dengan kebutuhan penanganan pada lokasi permukiman kumuh.	
1. Merumuskan arahan distribusi pola kolaborasi penanganan permukiman kumuh (pencegahan dan peningkatan kualitas)	Menghasilkan arahan pola kolaborasi dalam penanganan permukiman kumuh (pencegahan dan peningkatan kualitas)
2. Bersama dengan pemangku kepentingan mengkoordinasikan peran masyarakat dalam penanganan permukiman kumuh (pencegahan dan peningkatan kualitas)	a. Pembagian peran dalam penanganan permukiman kumuh (pencegahan dan peningkatan kualitas) b. Harmonisasi dengan rencana aksi pokja PKP provinsi untuk pembangunan permukiman kabupaten/kota
3. Merumuskan kebutuhan penanganan kawasan permukiman kumuh (pencegahan dan Peningkatan kualitas)	a. Kebutuhan penanganan permukiman kumuh (pencegahan dan peningkatan kualitas) b. Agenda/rencana pengembangan pembangunan perkotaan yang berkelanjutan
4. Merumuskan konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh	Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh
5. Melaksanakan Focus Group Discussion (FGD) 2 untuk penyesuaian konsep dan strategi sesuai dengan pembangunan kabupaten/kota yang berkelanjutan, dengan adanya added value dalam penanganan kumuh	Berita acara penyelenggaraan FGD 2 (konsep dan strategi dan indikasi added value dalam penanganan permukiman kumuh)
F. PENYUSUNAN RENCANA PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KUALITAS PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH	
Tahap penyusunan rencana pencegahan dan peningkatan kualitas kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh ini merupakan kegiatan untuk merumuskan skenario dan konsep desain permukiman kumuh, merumuskan rencana aksi penanganan, memorandum keterpaduan program skala kabupaten/kota, skala kawasan, maupun skala lingkungan berdasarkan pada hasil perumusan kebutuhan pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh dan juga penerjemahan dari rencana penanganan kawasan permukiman prioritas yang telah disusun pada tahap sebelumnya ke dalam bentuk rancangan/desain teknis untuk diimplementasikan.	
1. Merumuskan skenario pentahapan pencapaian kota bebas kumuh, desain kawasan dan tindak lanjut pengendalian	a. Skenario pencapaian kota bebas kumuh dan tindak lanjut pengendalian keberlanjutan pembangunan perkotaan b. Desain kawasan dan skenario penanganan permukiman kumuh
2. Merumuskan rencana aksi (pencegahan dan peningkatan) kualitas dan memorandum keterpaduan program untuk skala kabupaten/kota, skala kawasan dan skala lingkungan	a. Rencana aksi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh untuk skala kabupaten/kota, skala kawasan dan skala lingkungan. b. Rencana investasi dan pembiayaan permukiman kumuh c. Memorandum keterpaduan program pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh
3. Menentukan skala prioritas penanganan permukiman kumuh berdasarkan readiness criteria, penanganan pembangunan yang berkelanjutan dan pertimbangan lain	Skala prioritas penanganan permukiman kumuh
4. Merumuskan konsep tematik & skenario pencegahan dan peningkatan kualitas kawasan prioritas	Konsep tematik dan skenario pencegahan dan peningkatan kualitas kawasan prioritas

5. Menyusun rencana penyediaan tanah	Rencana Penyediaan Tanah untuk pola penanganan Peremajaan dan Pemukiman Kembali
6. Menyusun rencana investasi & pembiayaan kawasan prioritas	Rencana investasi dan pembiayaan kawasan prioritas
7. Bersama pemangku kepentingan perencanaan partisipatif pada kawasan prioritas	a. Terselenggaranya perencanaan partisipatif (pelaksanaan RKM dan penyepakatan komponen DED) pada kawasan prioritas b. Disusunnya agenda tindak lanjut oleh pemangku kepentingan di kabupaten/kota
8. Melaksanakan Focus Group Discussion (FGD) 3: Penyepakatan rencana aksi, program dan kegiatan	Berita acara FGD 3 (rencana aksi, program dan kegiatan)
9. Penyusunan Desain Teknis Kawasan Prioritas	a. Peta rinci/ site plan b. Visualisasi pendukung perancangan (dokumentasi drone, animasi 3D) c. Daftar rencana komponen infrastruktur pembangunan d. Data hasil pengukuran detail komponen infrastruktur e. DED (gambar kerja, RAB, RKS) komponen infrastruktur permukiman
G. LEGALISASI RENCANA PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KUALITAS PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH	
Tahap legalisasi rencana pencegahan dan peningkatan kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh merupakan tahapan penyempurnaan Dokumen RP2KPKPK, menyusun Rancangan Peraturan Kepala Daerah (legal drafting) dari substansi RP2KPKPK yang telah disusun, dan melakukan proses legalisasi Rancangan Peraturan Kepala Daerah tentang RP2KPKPK hingga ditetapkan menjadi Peraturan Kepala Daerah.	
1. Penyusunan legal drafting rancangan Peraturan Kepala Daerah tentang RP2KPKPK	Draft Peraturan Kepala Daerah tentang RP2KPKPK dan lampiran (dokumen RP2KPKPK)
2. Legalisasi rancangan Peraturan Kepala Daerah tentang RP2KPKPK	Peraturan Bupati RP2KPKPK

1.5.2. LINGKUP WILAYAH

Kegiatan penyusunan RP2KPKPK dilakukan pada lingkup wilayah Kota Kupang. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman Pasal 59 ayat (2) menegaskan pencegahan tumbuhnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh merupakan bagian dari pengembangan lingkungan hunian perkotaan. Sesuai dengan amanat tersebut, maka lingkup wilayah penyusunan RP2KPKPK akan dilaksanakan pada permukiman perkotaan. Untuk wilayah yang berstatus kota seperti Kota Kupang, maka lingkup wilayah penyusunan RP2KPKPK mencakup keseluruhan permukiman kumuh di wilayah administrasi Kota Kupang yang ditetapkan melalui SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 tentang Daftar Lokasi Perumahan dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024, lalu dilakukan verifikasi untuk mendapatkan kawasan prioritas sebagaimana tersaji dalam gambar berikut.



Gambar 1.1. Sebaran Permukiman Kumuh berdasarkan SK Lokasi Permukiman Kumuh

Selanjutnya akan ditetapkan permukiman kumuh prioritas yang diprioritaskan untuk ditangani berdasarkan kriteria dan indikator yang merujuk kepada Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 tentang Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, yang terdiri dari tiga lokasi permukiman kumuh. Kawasan prioritas ini merupakan kawasan yang akan ditangani terlebih dahulu berdasarkan kesepakatan hasil diskusi dengan pemangku kepentingan. Pembangunan kawasan prioritas dapat dilakukan melalui 2 (dua) pendekatan, yaitu:

1) Pembangunan berbasis kawasan

Pembangunan dilakukan pada minimal 3 (tiga) kawasan permukiman kumuh prioritas terhadap seluruh aspek penanganan dan seluruh komponen infrastruktur permukiman, apabila seluruh *readiness criteria* (kesiapan lokasi, pemerintah daerah, dan masyarakat) dapat dipenuhi pada kawasan tersebut.

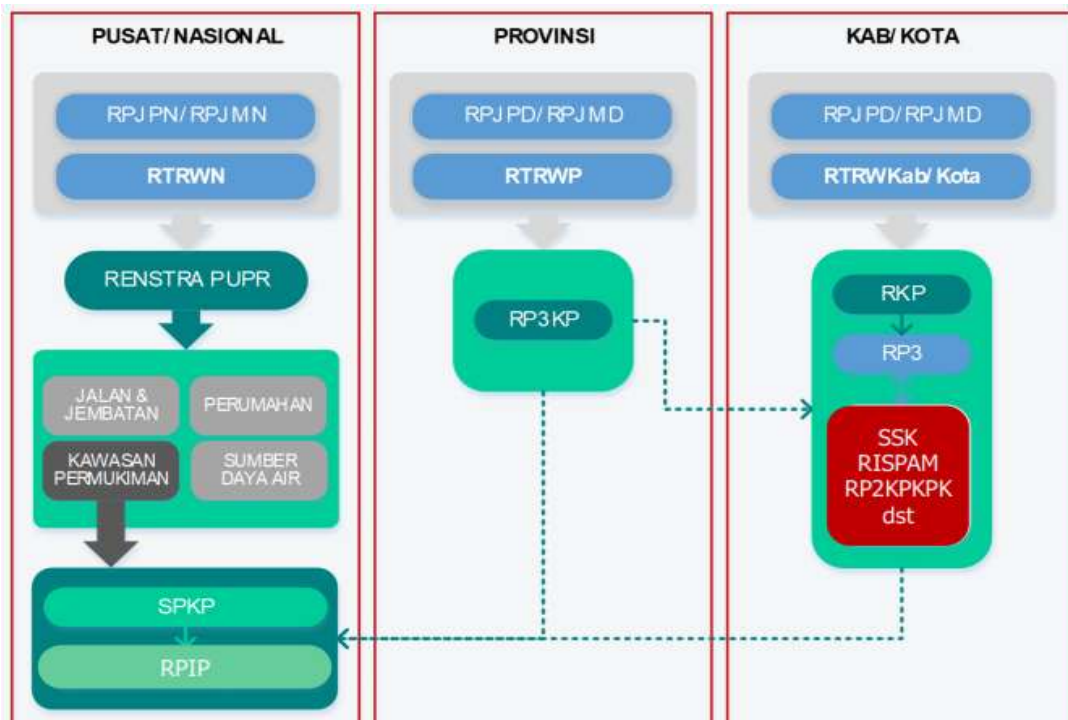
2) Pembangunan berbasis komponen infrastruktur

Pembangunan dilakukan pada minimal 3 (tiga) kawasan permukiman kumuh prioritas, namun hanya dilakukan terhadap beberapa komponen-komponen infrastruktur permukiman yang dianggap telah memenuhi *readiness criteria* (kesiapan lahan, pemerintah daerah, dan masyarakat) untuk diimplementasikan pada tahun berikutnya.

1.6. KEDUDUKAN DOKUMEN RP2KPKPK DALAM KERANGKA PEMBANGUNAN KABUPATEN/KOTA

Penyusunan RP2KPKPK telah diamanatkan di dalam PP Nomor 14 Tahun 2016 yang merupakan bagian dari Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) yang didalamnya memuat Rencana Kawasan Permukiman (RKP) dan Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan (RP3). Dokumen RKP merupakan dokumen yang memuat rencana penyelenggaraan kawasan permukiman baik di kawasan perkotaan maupun perdesaan. Dokumen RP2KPKPK merupakan bagian dari perencanaan kawasan permukiman perkotaan yang memuat tentang penanganan kawasan permukiman kumuh perkotaan, dan akan dijadikan pedoman bagi seluruh pemangku kepentingan dalam pembangunan kawasan permukiman.

Kedudukan dokumen RP2KPKPK pada tingkat kabupaten/kota menduduki posisi setelah dokumen RPJMD, RTRW kabupaten, RKP, RP3 kemudian dokumen RP2KPKPK. Hal ini menunjukkan bahwa dokumen RP2KPKPK memiliki kedudukan sangat strategis dalam perencanaan pembangunan di suatu wilayah Kabupaten/kota. Konsep penyelenggaraan kawasan permukiman kumuh dan kawasan perumahan kumuh yang telah diakselerasikan dengan berbagai rujukan kebijakan lainnya terjabarkan dalam Gambar 1.3. berikut.

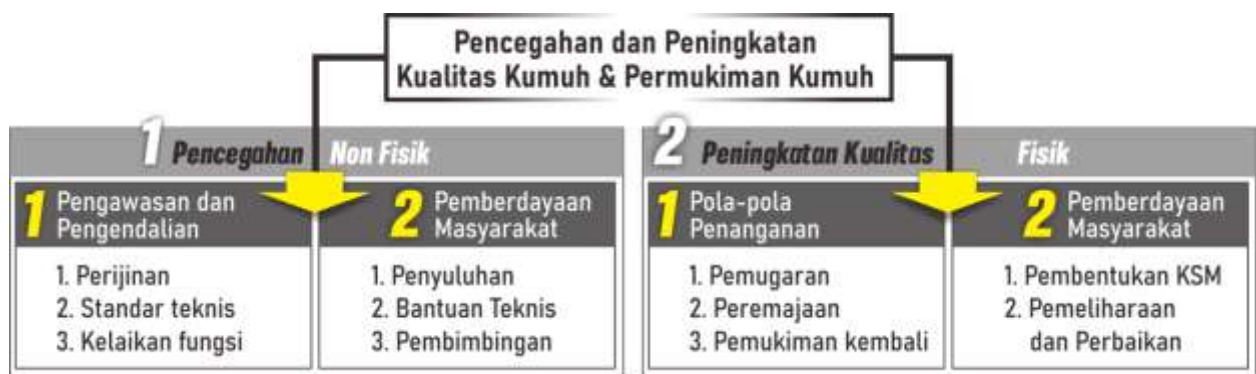


Gambar 1.3 Konsep Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman

RP2KPKPK merupakan dokumen rencana aksi penanganan dan pencegahan permukiman kumuh perkotaan yang disusun oleh Pokja PKP kabupaten/kota yang berisi rumusan strategi, kebutuhan program dan investasi untuk mewujudkan permukiman yang bebas kumuh. Dalam mewujudkan permukiman yang bebas kumuh dokumen rencana aksi tersebut mencakup pula rencana

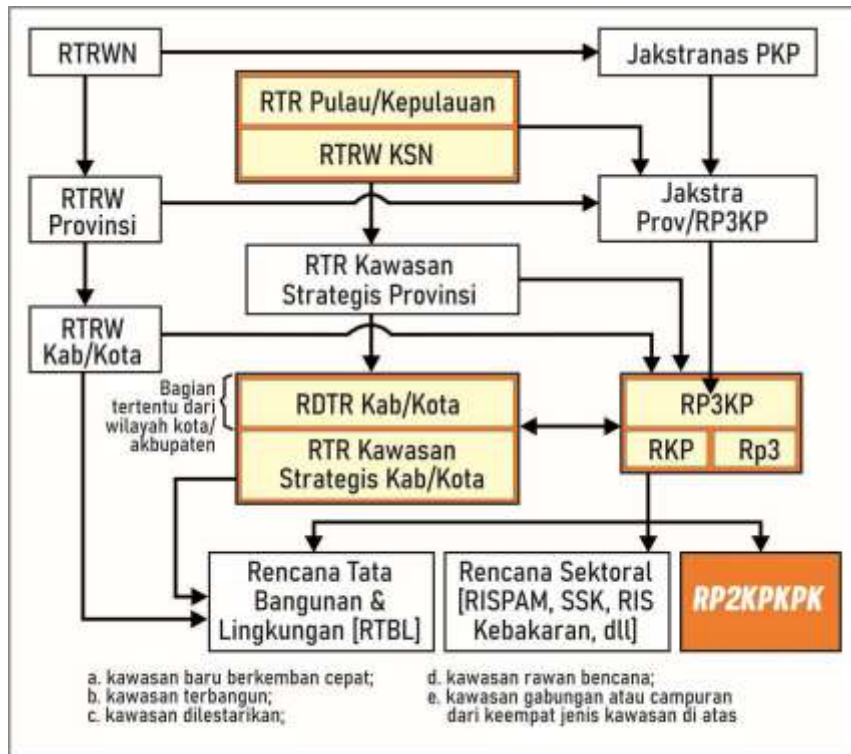
pengembangan lingkungan hunian yang layak dan terjangkau bagi penduduk di perkotaan hingga tercapai target 0% kumuh. RP2KPKPK juga merupakan dokumen perencanaan kegiatan penanganan dengan lingkup/skala kota dan kawasan yang bersifat menyeluruh (komprehensif) dan terpadu, tidak hanya berupa rencana kegiatan penanganan bersifat fisik namun mencakup juga kegiatan-kegiatan yang bersifat non-fisik (peningkatan kapasitas/pemberdayaan, sosial dan ekonomi).

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 mengamanatkan upaya penanganan permukiman kumuh harus memuat unsur-unsur pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh yang diterjemahkan dalam bentuk strategi, program, dan rencana aksi kegiatan. Perihal dimaksud selanjutnya ditegaskan dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Panduan teknis penyusunannya diatur secara spesifik dalam Surat Edaran DJCK Nomor 20/SE/DC/2020 yang menjadi rujukan utama dalam penyusunan RP2KPKPK Kota Kupang. Rencana aksi penanganan dan pencegahan permukiman kumuh kota terdiri dari 2 (dua) bagian sebagaimana tersaji dalam gambar berikut dengan mempertimbangkan permasalahan ketidakteraturan bangunan, kepadatan bangunan, kualitas bangunan, serta sarana dan prasarana (jalan lingkungan, drainase, sanitasi dan air minum).



Gambar 1.4. Rencana Aksi Penanganan dan Pencegahan Permukiman Kumuh Kota

Hasil penyusunan RP2KPKPK ini ditindaklanjuti dengan membentuk Peraturan Kepala Daerah (Perkada) agar memiliki kekuatan hukum yang tetap sebagai instrumen pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh di tingkat kabupaten/kota.



Gambar 1.5. Kedudukan RP2KPKPK Terhadap Dokumen Rencana Lainnya

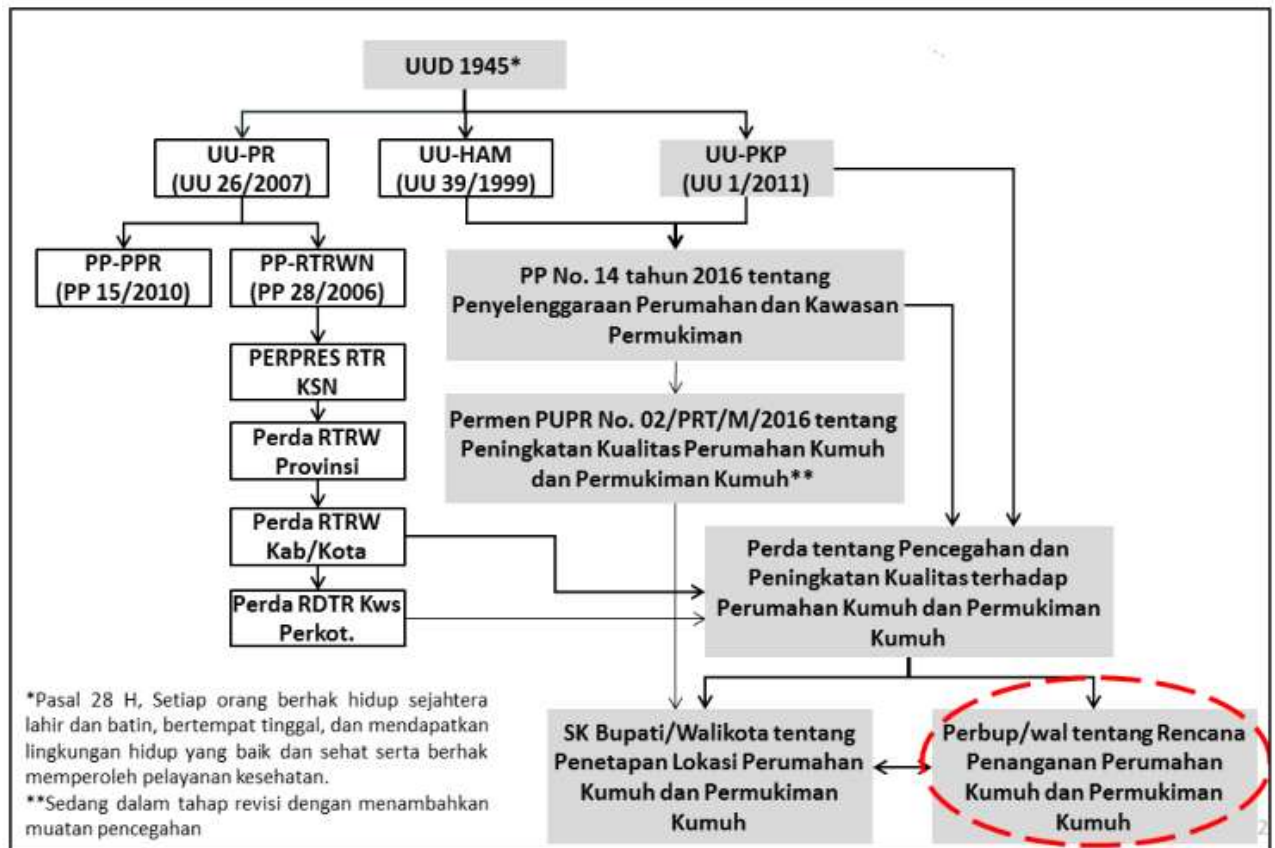
Terkait penyusunan Peraturan Kepala Daerah mengacu kepada Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah, dimana secara umum terdapat beberapa tahapan penyusunan produk hukum yaitu:

- SK bupati/walikota tentang pembentukan Pokja PKP yang salah satu tugasnya adalah menyusun RP2KPKPK hingga selesai pada tahap ditetapkan peraturan kepala daerah tentang RP2KPKPK;
- Penyusunan Draft peraturan kepala daerah berdasarkan dokumen RP2KPKPK yang telah disepakati oleh pemangku kepentingan;
- Pembahasan di bagian hukum (harmonisasi dan koordinasi dengan OPD terkait);
- Pengajuan Rancangan Perkada kepada bupati (melalui SEKDA);
- Penyempurnaan Peraturan Bupati oleh tim penyusun Perbup;
- Penetapan Peraturan kepala Daerah



Gambar 1.6. Kedudukan Proses Penyusunan Produk Peraturan Kepala Daerah dan Dokumen RP2KPKPK

Pembentukan peraturan kepala daerah merupakan bagian yang sangat penting dalam penyelenggaraan kawasan permukiman di daerah, terutama dalam upaya mencapai target SDGs yaitu menuju kota yang layak huni dan berkelanjutan pada tahun 2030. Perbup/Perwal yang telah dilegalisasi ini akan menjadi panduan hukum yang mengikat dalam pelaksanaan peningkatan kawasan permukiman, terutama dalam penuntasan kawasan permukiman kumuh di kabupaten/kota tersebut. Secara lebih lanjut, kedudukan Perwal/Perbup ini di dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011, dan PP Nomor 14 Tahun 2016, dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 1.7. *Family Tree* Peraturan Kepala Daerah Tentang Rencana Penanganan

Sistematika penulisan dokumen RP2KPKPK ini merujuk pada Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya No 30/SE/DC/2020 sebagai berikut:

Kata Pengantar

Daftar Isi

Daftar Tabel

Daftar Gambar

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

I.2. Maksud, Tujuan dan Sasaran

I.3. Ruang Lingkup Substansi dan Wilayah

I.4. Kedudukan dokumen RP2KPKPK dalam kerangka Pembangunan kabupaten/kota

I.5. Sistematika Penyajian

BAB II KAJIAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN PERKOTAAN

Pada bagian ini mencerminkan karakter dan kekhasan penanganan kawasan kumuh di masing-masing kota/kabupaten yang telah dioverview. Rumusan bagian ini lebih menggambarkan dan memaparkan secara jelas rumusan kebijakan penanganan kumuh perkotaan.

- 2.1. Isu Strategis Pembangunan Perumahan dan Permukiman
- 2.2. Kebijakan Pembangunan Perumahan dan Permukiman
- 2.3. Kebijakan Penanganan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

BAB III PROFIL PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH

Pada bagian ini berisi gambaran mengenai profil permukiman kumuh yang telah dilakukan sinkronisasi dan verifikasi bersama stakeholder terkait.

- 3.1. Sebaran permukiman kumuh, peta deliniasi kawasan kumuh, Lokasi beserta luasannya hasil verifikasi
- 3.2. Profil kawasan permukiman kumuh kota hasil verifikasi (dilengkapi peta masing-masing kawasan)
- 3.3. Gambaran kelembagaan lokal (BKM/LKM/KSM)
- 3.4. Pola kontribusi program penanganan permukiman kumuh perkotaan sesuai cakupan skala kabupaten/kota dan skala lingkungan

BAB IV PERMASALAHAN PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH

Pada bagian ini berisi rumusan kebutuhan penanganan sebagai strategi mengatasi isu dan permasalahan perumahan kumuh dan permukiman kumuh.

- 4.1. Isu dan permasalahan perumahan kumuh dan permukiman kumuh
- 4.2. Kriteria dan Indikator penilaian penentuan klasifikasi dan skala prioritas penanganan
- 4.3. Perumusan kebutuhan penanganan berdasarkan isu dan permasalahan permukiman kumuh

BAB V KONSEP PENCEGAHAN DAN PENINGKATAN KUALITAS PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH

Pada bagian ini akan menjelaskan alur dan arah penyusunan RP2KPKPK sebagai suatu strategi pencapaian pada akhirnya berupa perumahan dan permukiman bebas kumuh.

- 5.1. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh sampai dengan pencapaian kota bebas kumuh dalam skala kota
- 5.2. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh skala Kawasan

BAB VI RENCANA PENCEGAHAN TERHADAP TUMBUH DAN BERKEMBANGNYA PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH

Merupakan bagian yang akan memuat Dokumen Rencana Aksi Program Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh (Memorandum Program) berupa Rencana Program pada lingkup penanganan skala lingkungan, kawasan dan kota secara bersama oleh seluruh stakeholders.

- 6.1. Program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh
- 6.2. Rencana aksi program pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh skala kabupaten/kota, skala kawasan, dan skala lingkungan (Rencana Aksi Masyarakat/CAP)
- 6.3. Memorandum Program pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan perkotaan kumuh

BAB VII RENCANA PENINGKATAN KUALITAS TERHADAP PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH

Merupakan bagian yang akan memuat Dokumen Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh (Memorandum Program) berupa Rencana Program pada lingkup penanganan skala lingkungan, kawasan dan kota secara bersama oleh seluruh stakeholders.

- 7.1. Program dan kegiatan peningkatan kualitas permukiman kumuh
- 7.2. Program peningkatan kualitas kawasan prioritas
- 7.3. Rencana aksi program peningkatan permukiman kumuh skala kabupaten/kota dan skala kawasan
- 7.4. Memorandum Program pembangunan infrastruktur dalam peningkatan kualitas permukiman kumuh
- 7.5. Indikasi program dan kegiatan peningkatan kualitas permukiman kumuh kawasan prioritas dan penyusunan DED kawasan prioritas
- 7.6. Rencana aksi masyarakat *Community Action Plan* (CAP) dan prioritas kebutuhan dalam peningkatan kualitas permukiman kumuh
- 7.7. Rencana detail konsep desain kawasan prioritas (DED dan RAB)
 - 7.7.1. Masterplan Penanganan Kawasan Prioritas
 - 7.7.2. Detail Engineering Desain Penanganan Kawasan Prioritas

BAB VIII RENCANA PENYEDIAAN TANAH

Merupakan bagian yang akan memuat rumusan rencana penyediaan tanah khususnya untuk pola penanganan permukiman dan pemukiman kembali.

- 8.1. Ketentuan Hukum yang Berlaku
- 8.2. Kegiatan Konsultasi Publik [sosialisasi, Rembuk dan Konsultasi, Publikasi, Rencana Kegiatan Konsultasi Akhir]
- 8.3. Penilaian ASet Terdampak dan Kompensasi
- 8.4. Pemantauan dan Pengelolaan Informasi Masyarakat [Pemantauan Selama Proses Kegiatan, Pelaporan, dan Pengadanaan Informasi Masyarakat]

BAB IX RENCANA INVESTASI DAN PEMBIAYAAN

Merupakan bagian yang akan memuat rumusan rencana investasi dan pembiayaan penanganan kawasan permukiman kumuh.

- 9.1. Roadmap Penurunan Permukiman Kumuh Kota Kupang
- 9.2. Rencana Aksi Program Penyiapan Infrastruktur Permukiman Kumuh Prioritas

BAB X RUMUSAN PERAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Merupakan bagian yang akan memuat matriks peran pemangku kepentingan dalam pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh.

- 10.1. Peran Pemerintah Kota Kupang dalam Pembangunan Berkelanjutan untuk Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang
- 10.2. Peran dan Bentuk Keterlibatan Pemerintah Kota Kupang dalam Penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang.

Lampiran

- SK dan Profil Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh
- Berita Acara setiap Kesepakatan dan Persetujuan Hasil Analisa Teknis Kajian
- Dokumentasi Potensi dan Permasalahan Kumuh (kondisi eksisting) dalam Bentuk Foto, Video dan tangkapan *drone*/film/foto udara
- Album Peta
- Rencana Kerja Masyarakat
- Konsep dan desain dan skenario penanganan dalam bentuk desain 3D
- Dokumen DED
- RAB dan RKS (dilengkapi dengan analisa biaya dan harga satuan)





2.1. ISU STRATEGIS PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN

Beberapa isu strategis terkait pembangunan perumahan dan kawasan permukiman di Kota Kupang antara lain:

1. Keterbatasan Lahan dan Alih Fungsi Lahan di Kota Kupang

Kota Kupang sebagai ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) terus mengalami pertumbuhan penduduk dan peningkatan kebutuhan ruang sebagai konsekuensi dari urbanisasi, peningkatan aktivitas ekonomi, serta migrasi dari daerah sekitar. Salah satu isu strategis yang muncul dalam pembangunan perumahan dan permukiman adalah keterbatasan lahan yang layak huni, terutama di wilayah perkotaan yang sudah padat dan berkembang pesat.

Seiring meningkatnya kebutuhan hunian, lahan-lahan potensial untuk pengembangan perumahan menjadi semakin terbatas. Keterbatasan ini diperparah oleh fenomena alih fungsi lahan yang tidak terkendali,

terutama dari lahan pertanian, ruang terbuka hijau, dan kawasan resapan air menjadi area pemukiman komersial, industri, maupun jasa.

Alih fungsi lahan yang tidak direncanakan secara matang telah berdampak terhadap menurunnya daya dukung lingkungan, meningkatnya risiko banjir, dan terganggunya keseimbangan ekosistem kota. Selain itu, keterbatasan lahan turut mendorong praktik pembangunan hunian di lokasi yang tidak sesuai peruntukannya, seperti daerah sempadan sungai, sempadan pantai, atau kawasan rawan longsor, yang pada akhirnya berpotensi menimbulkan kerentanan terhadap bencana.

Masalah keterbatasan lahan ini juga mempengaruhi ketersediaan hunian yang layak dan terjangkau, khususnya bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR). Harga tanah yang terus meningkat di wilayah strategis membuat pengembang cenderung mengarahkan pembangunan ke wilayah pinggiran, yang seringkali belum memiliki infrastruktur dasar yang memadai.

2. Pertumbuhan Permukiman Kumuh

Kota Kupang sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, dan layanan publik di Provinsi Nusa Tenggara Timur terus mengalami pertumbuhan penduduk dan perluasan wilayah urban. Namun, seiring dengan dinamika tersebut, muncul tantangan serius dalam bentuk pertumbuhan kawasan permukiman kumuh, yang menjadi salah satu isu strategis dalam pembangunan perumahan dan permukiman kota.

Permukiman kumuh di Kota Kupang umumnya berkembang secara spontan, tanpa perencanaan tata ruang yang memadai, dan banyak ditemui di kawasan pesisir, bantaran sungai, serta di pinggiran kota. Kawasan-kawasan ini ditandai dengan kepadatan bangunan tinggi, akses jalan yang sempit, minimnya fasilitas sanitasi, keterbatasan air bersih, dan rendahnya kualitas hunian. Fenomena ini diperburuk oleh keterbatasan lahan layak huni dan belum optimalnya kebijakan penyediaan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR).

Faktor utama yang mendorong pertumbuhan permukiman kumuh antara lain: Urbanisasi yang tidak diimbangi dengan perencanaan ruang dan penyediaan infrastruktur; Migrasi dari wilayah pedesaan ke kota yang tidak tertampung oleh pasar perumahan formal; serta keterbatasan kapasitas ekonomi masyarakat dalam mengakses hunian yang layak dan aman.

Dampak dari berkembangnya kawasan kumuh sangat kompleks, tidak hanya mengancam kualitas hidup masyarakat, tetapi juga meningkatkan risiko kesehatan lingkungan, kerentanan terhadap bencana, dan memperburuk citra kota secara keseluruhan. Kondisi ini juga berdampak pada kemampuan pemerintah dalam menyediakan pelayanan dasar, karena permukiman kumuh sering kali berada di lokasi yang sulit dijangkau secara infrastruktur dan administratif.

Pemerintah Kota Kupang telah berupaya menangani permasalahan ini melalui program-program seperti Peningkatan Kualitas Permukiman (PKP), penanganan permukiman kumuh berbasis kawasan, serta kolaborasi dengan pemerintah pusat melalui program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh). Namun, tantangan ke depan masih cukup besar mengingat dinamika pertumbuhan kota yang terus berjalan.

3. Keterjangkauan Hunian

Keterjangkauan hunian merupakan salah satu isu strategis yang mendesak dalam pembangunan perumahan dan permukiman di Kota Kupang. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, urbanisasi, serta pertumbuhan ekonomi, permintaan terhadap hunian terus meningkat, namun tidak sebanding dengan ketersediaan dan kemampuan daya beli masyarakat - khususnya Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) - untuk memperoleh rumah yang layak, aman, dan terjangkau.

Berdasarkan data dari instansi terkait, Kota Kupang masih menghadapi angka backlog perumahan yang signifikan, yang mencerminkan jumlah rumah tangga yang belum memiliki hunian layak secara fisik maupun status kepemilikan. Tingginya backlog rumah: di Kota Kupang diperkirakan mencapai lebih dari 28.000 unit hingga 2045. Masalah ini dipicu oleh sejumlah faktor, di antaranya:

- Tingginya harga tanah dan properti di kawasan strategis kota yang terus mengalami kenaikan, mendorong masyarakat berpenghasilan rendah untuk membangun atau tinggal di kawasan tidak layak atau tidak sesuai peruntukan tata ruang.
- Minimnya suplai rumah murah dan terjangkau, baik dari pengembang swasta maupun dari program pemerintah, menyebabkan kebutuhan tidak terpenuhi secara merata.
- Keterbatasan akses masyarakat terhadap fasilitas pembiayaan perumahan, seperti Kredit Pemilikan Rumah (KPR), karena faktor administratif, pendapatan tidak tetap, atau ketiadaan agunan.

Akibat dari kondisi tersebut, sebagian besar masyarakat Kota Kupang, terutama yang berada pada lapisan ekonomi menengah ke bawah, memilih untuk menghuni rumah kontrakan, membangun hunian semi permanen di atas tanah milik orang lain, atau tinggal di kawasan informal yang berpotensi menjadi permukiman kumuh. Hal ini bukan hanya berdampak pada kualitas hidup warga, tetapi juga menimbulkan masalah tata ruang, lingkungan, dan sosial yang lebih luas.

Dalam konteks pengembangan kota yang inklusif dan berkelanjutan, keterjangkauan hunian bukan hanya menyangkut ketersediaan rumah murah, tetapi juga meliputi akses terhadap fasilitas dasar seperti air bersih, sanitasi, jalan, transportasi, pendidikan, dan kesehatan. Rumah yang secara harga terjangkau namun berada jauh dari pusat aktivitas dan tanpa dukungan infrastruktur justru dapat menciptakan beban sosial dan ekonomi baru bagi penghuninya.

4. Kualitas Infrastruktur Permukiman

Kualitas infrastruktur permukiman merupakan elemen krusial dalam mendukung terwujudnya kawasan hunian yang layak, sehat, aman, dan berkelanjutan. Di Kota Kupang, meskipun terdapat upaya pembangunan dan peningkatan infrastruktur permukiman, namun kenyataannya masih banyak kawasan, terutama di wilayah padat penduduk dan daerah pinggiran, yang menghadapi berbagai permasalahan mendasar terkait aksesibilitas dan kualitas infrastruktur dasar.

Permasalahan infrastruktur permukiman yang menonjol di Kota Kupang antara lain:

- Ketersediaan dan kualitas jalan lingkungan yang masih rendah, terutama di permukiman informal, dengan kondisi jalan tanah atau sempit sehingga menyulitkan mobilitas dan akses layanan darurat.
- Sistem drainase yang belum memadai, menyebabkan terjadinya genangan dan banjir lokal saat musim hujan, khususnya di wilayah dengan topografi rendah dan padat bangunan seperti di wilayah Oesapa, Pasir Panjang, dan Oeba.
- Akses terhadap air bersih yang belum merata. Masyarakat di beberapa kawasan masih mengandalkan sumur gali atau air hujan yang kualitasnya belum terjamin, sementara cakupan pelayanan PDAM masih terbatas.
- Ketidadaan sistem pengelolaan air limbah domestik yang layak, termasuk minimnya instalasi pengolahan air limbah (IPAL) komunal, sehingga limbah rumah tangga banyak yang dibuang langsung ke lingkungan, menimbulkan pencemaran dan risiko kesehatan.
- Terbatasnya fasilitas persampahan, baik dari sisi armada, TPS, maupun edukasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis rumah tangga.
- Rendahnya kualitas hunian, baik dari sisi konstruksi, ventilasi, pencahayaan, maupun sanitasi, terutama di kawasan permukiman kumuh dan rumah tidak permanen.

Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa belum semua permukiman di Kota Kupang memiliki infrastruktur dasar yang memadai dan memenuhi standar pelayanan minimal. Hal ini berdampak langsung terhadap kualitas hidup masyarakat, produktivitas ekonomi rumah tangga, serta meningkatkan kerentanan terhadap bencana lingkungan dan risiko kesehatan.

Beberapa faktor yang menyebabkan masih rendahnya kualitas infrastruktur permukiman antara lain: Keterbatasan anggaran pemerintah daerah dalam membiayai pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur permukiman; Kurangnya integrasi antar sektor dan kelembagaan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan kawasan permukiman; Pertumbuhan permukiman informal yang tidak sejalan dengan penataan ruang dan tidak disertai dengan penyediaan infrastruktur dasar; Keterbatasan partisipasi masyarakat dalam menjaga dan merawat infrastruktur yang sudah ada.

5. Dampak Perubahan Iklim dan Bencana Alam

Perubahan iklim telah menjadi tantangan global yang dampaknya semakin nyata dirasakan di tingkat lokal, termasuk di Kota Kupang. Sebagai kota pesisir yang berada di wilayah timur Indonesia, Kota Kupang memiliki kerentanan tinggi terhadap berbagai dampak perubahan iklim dan bencana alam, seperti kenaikan suhu rata-rata, perubahan pola curah hujan, kekeringan berkepanjangan, banjir, angin kencang (puting beliung), serta abrasi pantai. Fenomena ini telah dan terus memberikan tekanan serius terhadap sistem kehidupan masyarakat, infrastruktur, serta keberlanjutan pembangunan kota.

Salah satu dampak nyata yang sering terjadi di Kota Kupang adalah intensitas kekeringan yang tinggi, terutama selama musim kemarau panjang. Hal ini mengakibatkan penurunan ketersediaan air bersih bagi



rumah tangga dan sektor pertanian, serta meningkatkan potensi kebakaran lahan dan permukiman. Di sisi lain, pada musim penghujan, beberapa wilayah kota justru mengalami banjir lokal akibat buruknya sistem drainase dan tingginya laju alih fungsi lahan resapan menjadi kawasan terbangun tanpa perencanaan ekologis.

Selain itu, wilayah pesisir Kota Kupang menghadapi ancaman serius dari abrasi pantai dan kenaikan muka air laut, yang tidak hanya mengancam infrastruktur pesisir seperti jalan, pelabuhan, dan permukiman, tetapi juga memengaruhi mata pencaharian masyarakat pesisir yang bergantung pada sektor kelautan dan perikanan. Fenomena angin kencang dan badai tropis yang terjadi beberapa tahun terakhir telah menyebabkan kerusakan bangunan, jaringan listrik, dan fasilitas umum, bahkan menimbulkan korban jiwa.

Tingginya tingkat kerentanan terhadap bencana di Kota Kupang disebabkan oleh beberapa faktor utama, antara lain: Tingginya tingkat ketergantungan terhadap sumber daya alam tanpa adanya diversifikasi ekonomi yang adaptif terhadap iklim; Belum optimalnya integrasi aspek mitigasi dan adaptasi iklim dalam perencanaan tata ruang dan pembangunan sektoral; Terbatasnya infrastruktur resiliensi bencana, seperti sistem peringatan dini, tanggul, ruang evakuasi, dan pengelolaan risiko bencana; serta rendahnya kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam menghadapi dan beradaptasi terhadap perubahan iklim dan bencana.

Dampak perubahan iklim dan bencana ini juga memperparah kondisi kawasan permukiman kumuh dan masyarakat miskin kota, yang cenderung menempati lahan marginal seperti sempadan sungai, sempadan pantai, dan daerah rawan longsor, sehingga meningkatkan risiko kehilangan harta benda dan keselamatan saat bencana terjadi.

6. Kurangnya Data dan Sistem Informasi Perumahan

Salah satu tantangan strategis yang dihadapi dalam penyelenggaraan pembangunan perumahan dan permukiman di Kota Kupang adalah keterbatasan data dan belum optimalnya sistem informasi perumahan dan permukiman yang akurat, mutakhir, dan terintegrasi. Di era digital dan perencanaan berbasis bukti saat ini, data menjadi pondasi penting dalam proses perumusan kebijakan, perencanaan program, serta pengambilan keputusan yang efektif dan tepat sasaran.

Kondisi eksisting menunjukkan bahwa Kota Kupang belum memiliki sistem informasi perumahan yang terpadu dan terstandarisasi, baik dalam aspek jumlah kebutuhan hunian (backlog), sebaran permukiman kumuh, status kepemilikan rumah, kondisi infrastruktur dasar, hingga distribusi lahan hunian. Akibatnya, upaya pemerintah daerah dalam merencanakan dan mengimplementasikan program perumahan dan kawasan permukiman masih menghadapi berbagai hambatan teknis dan administratif.

Beberapa dampak dari minimnya data dan sistem informasi ini antara lain: Kesulitan dalam pemetaan kawasan prioritas yang benar-benar membutuhkan intervensi, seperti penanganan permukiman kumuh atau pembangunan rumah layak huni bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR);



Ketidaktepatan sasaran dalam penyaluran bantuan rumah atau subsidi perumahan, akibat tidak adanya basis data penerima manfaat yang valid dan terverifikasi; Tumpang tindih program antar sektor, serta lemahnya koordinasi antar OPD terkait perumahan, permukiman, pertanahan, dan tata ruang; Kesulitan dalam pemantauan dan evaluasi capaian pembangunan sektor perumahan, karena kurangnya sistem pelaporan berbasis indikator yang konsisten.

Permasalahan ini juga diperparah dengan fragmentasi data antar instansi, baik di tingkat pusat, provinsi, maupun daerah, serta terbatasnya kapasitas SDM dalam mengelola dan memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung perencanaan perumahan. Padahal, kebutuhan akan data yang berbasis spasial (geografis) dan tematik menjadi sangat penting untuk mendukung pengembangan kawasan hunian yang sesuai dengan prinsip tata ruang dan keberlanjutan.

7. Koordinasi Antar Lembaga dan Stakeholder

Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman merupakan urusan yang bersifat lintas sektor dan lintas kelembagaan. Keberhasilan program dan kebijakan dalam sektor ini tidak hanya bergantung pada satu institusi, tetapi melibatkan berbagai pemangku kepentingan, baik di tingkat pusat, provinsi, maupun kabupaten/kota, termasuk pihak swasta, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah. Di Kota Kupang, tantangan yang masih dihadapi secara strategis adalah belum optimalnya koordinasi antar lembaga dan stakeholder dalam perencanaan, pelaksanaan, serta pengawasan pembangunan perumahan dan permukiman.

Kondisi ini terlihat dari beberapa indikasi lapangan, antara lain: Tumpang tindih kewenangan dan program antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD), seperti antara dinas perumahan, pekerjaan umum, tata ruang, dan lingkungan hidup; Minimnya sinergi antara pemerintah daerah dengan pengembang perumahan swasta, khususnya dalam penyediaan hunian bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR); Kurangnya pelibatan aktif masyarakat dan lembaga lokal dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan yang menyangkut penataan kawasan permukiman; Lemahnya koordinasi antara pemerintah daerah dengan kementerian/lembaga pusat dalam pelaksanaan program nasional seperti KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh), BPS (Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya), atau Penyediaan Rumah Subsidi.

Permasalahan koordinasi ini berdampak pada tidak sinkronnya pelaksanaan program antar sektor, pemanfaatan anggaran yang tidak efisien, hingga terhambatnya pencapaian target pembangunan kawasan hunian yang terintegrasi dan berkelanjutan. Selain itu, tidak adanya forum koordinasi tetap yang menggabungkan semua pemangku kepentingan menyebabkan lemahnya kolaborasi dan pemantauan terhadap pembangunan perumahan, baik secara fisik maupun sosial.

Tantangan ini juga berkaitan erat dengan kurangnya regulasi teknis dan mekanisme kerja lintas sektor yang baku, serta belum adanya platform digital atau sistem informasi kolaboratif yang dapat mempertemukan berbagai aktor dalam satu basis data dan sistem pemantauan terpadu.



8. Urbanisasi dan Perluasan Wilayah Kota

Kota Kupang sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, pendidikan, dan jasa di Provinsi Nusa Tenggara Timur terus mengalami pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang signifikan dari tahun ke tahun. Pergerakan penduduk dari daerah sekitar ke Kota Kupang, baik karena alasan ekonomi, pendidikan, maupun pelayanan publik, telah memberikan tekanan besar terhadap kebutuhan lahan, infrastruktur, dan hunian yang layak. Kondisi ini melahirkan isu strategis penting, yaitu urbanisasi yang tidak terkendali dan perluasan wilayah kota yang tidak seimbang dengan kapasitas daya dukung dan daya tampung lingkungan.

Urbanisasi di Kota Kupang berdampak langsung terhadap tingginya permintaan hunian, baik dari penduduk asli maupun pendatang. Namun, keterbatasan lahan di kawasan inti kota menyebabkan permukiman mulai meluas ke pinggiran atau wilayah perbatasan administrasi kota, dengan karakteristik pembangunan yang cenderung *sprawling* (menyebar secara tidak terkendali). Hal ini menimbulkan sejumlah tantangan, antara lain:

- Pembangunan permukiman di luar kawasan peruntukan, termasuk di lahan rawan bencana, kawasan lindung, dan wilayah tidak layak huni;
- Meningkatnya beban pelayanan infrastruktur dasar seperti jalan, air bersih, sanitasi, drainase, dan pengelolaan sampah, yang belum tersedia secara merata di kawasan baru;
- Tingginya biaya penyediaan infrastruktur baru akibat jarak yang semakin jauh dari pusat kota dan tidak efisien secara fiskal;
- Ketimpangan antar kawasan, di mana wilayah pinggiran berkembang cepat tetapi dengan kualitas infrastruktur dan pelayanan publik yang minim, sementara wilayah pusat kota mengalami kepadatan dan penurunan kualitas lingkungan.

Perluasan wilayah kota yang tidak direncanakan secara terpadu juga berisiko menimbulkan permasalahan tata ruang, seperti konflik pemanfaatan lahan, lemahnya pengendalian pemanfaatan ruang, serta kerusakan lingkungan akibat konversi lahan hijau menjadi permukiman tanpa kajian kelayakan ekologis.

Urbanisasi yang tidak dikelola dengan baik juga berpotensi meningkatkan angka kawasan kumuh baru, terutama karena penduduk dengan daya beli rendah akan membangun secara swadaya di wilayah yang belum terlayani infrastruktur dan tidak terdaftar secara resmi dalam dokumen perencanaan.

2.2. KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN

2.2.1. RTRW Provinsi NTT

Sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020, serta Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja, bahwa RTRW merupakan acuan dalam penyusunan rencana



pembangunan. Peraturan Daerah ini bertujuan untuk mewujudkan Penyelenggaraan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi yang tertib, agar terwujud keterpaduan Pembangunan dalam wilayah Provinsi NTT, keserasian Pembangunan wilayah Provinsi NTT dengan wilayah sekitarnya, serta menjamin terwujudnya tata ruang wilayah Provinsi NTT yang berkualitas.

1) Tujuan;

Penataan ruang Provinsi bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah darat dan Jaut Provinsi NTT sebagai provinsi kepulauan dan maritim yang berbasis pada pengembangan potensi sumber daya alam dan budaya lokal yang terpadu dan berkelanjutan, bertumpu pada masyarakat berkualitas, adil dan sejahtera, dengan tetap memperhatikan aspek mitigasi bencana guna mendukung pengembangan kawasan pariwisata dan perekonomian yang berdaya saing nasional.

2) Arah Kebijakan;

Untuk mewujudkan tujuan penataan ruang wilayah provinsi tersebut, maka disusun kebijakan yang terdiri atas: (a) Peningkatan fungsi lindung di wilayah darat, pesisir, laut dan pulau pulau kecil dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan, serta pemeliharaan dan perwujudan kelestarian fungsi lingkungan hidup; (b) Pengelolaan wilayah darat, pesisir, laut dan pulau- pulau kecil dengan memperhatikan kearifan lokal; (c) Pengembangan struktur ruang dan sistem pusat kegiatan sebagai pendukung ekonomi nasional sesuai dengan potensi darat dan lautan yang selaras dengan rencana tata ruang nasional; (d) Peningkatan sistem jaringan energi, infrastruktur ketenagalistrikan, jaringan telekomunikasi, dan jaringan prasarana lainnya; (e) Pengembangan kawasan wisata provinsi dan mendukung wisata nasional; (f) Pengembangan dan arahan kegiatan di kawasan rawan bencana alam dan perubahan iklim; (g) Perwujudan sinergitas, kemitraan serta partisipasi antar kegiatan pemanfaatan ruang dalam rangka percepatan pembangunan; (h) Pengembangan kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berpotensi sebagai kawasan pionir dan prioritas berkembang; dan (i) Peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara.

3) Strategi Wilayah

1. Strategi peningkatan fungsi lindung di wilayah darat, pesisir, laut dan pulau-pulau kecil dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan serta pemeliharaan dan perwujudan kelestarian fungsi lingkungan hidup, meliputi: (a) Menentukan dan menetapkan kawasan hutan lindung, kawasan konservasi dan calon kawasan konservasi, untuk diproteksi dan diatur pengelolaannya melalui peraturan daerah; (b) Mengembalikan dan meningkatkan fungsi kawasan hutan lindung, kawasan konservasi yang telah menurun akibat pengembangan pemanfaatan umum atau lahan kritis, dalam rangka mewujudkan dan memelihara keseimbangan ekosistem wilayah pesisir, laut dan pulau-pulau kecil, melalui rehabilitasi dan restorasi kawasan; Strategi pertama point (c); Mengembangkan dan meningkatkan program pelestarian dan rehabilitasi ekosistem pesisir terutama mangrove, lamun, dan terumbu karang bersama masyarakat dan swasta; (d) Melakukan penuntasan tata batas kawasan hutan lindung, kawasan konservasi, dan kawasan konservasi baru yang akan dikonservasi dan disepakati seluruh pemangku kepentingan; (e) Mengelola kawasan hutan lindung dan kawasan

konservasi melalui kelembagaan legal formal otonom dengan melibatkan dan meningkatkan peran serta masyarakat sekitarnya; (f) Meningkatkan dan menambah bangunan pelindung pantai di wilayah abrasi dan banjir rob maupun penanaman/penghijauan dan pengelolaan di hulu dan sepanjang daerah aliran sungai; (g) Mewujudkan kelestarian kawasan lindung di darat dan laut; (h) Mempertahankan luas kawasan lindung minimum 30 % dari luas daerah aliran sungai.

Selanjutnya strategi I point (h) Melindungi keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya melalui penetapan dan preservasi kawasan suaka alam dan pelestarian alam; (i) Memelihara dan mempertahankan ekosistem khas yang berkelanjutan sehingga dapat dinikmati oleh generasi yang akan datang; (j) Memanfaatkan kawasan lindung dengan tujuan terbatas seperti ekowisata, penelitian dan pengembangan pengetahuan tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan dan alih fungsi kawasan; (k) Mempertahankan ekosistem yang dapat melindungi dari bencana alam seperti mangrove, terumbu karang dan padang lamun; dan (l) Mencegah dampak negatif kegiatan manusia yang dapat menimbulkan degradasi lingkungan hidup.

2. Strategi Pengelolaan wilayah darat, pesisir, laut dan pulau-pulau kecil dengan memperhatikan kearifan lokal, meliputi: (a) Melestarikan dan meningkatkan fungsi daya dukung lingkungan hidup untuk mempertahankan dan meningkatkan keseimbangan ekosistem, melestarikan keanekaragaman hayati, mempertahankan dan meningkatkan fungsi perlindungan kawasan, melestarikan keunikan bentang alam, dan melestarikan budaya; (b) Mempercepat penyediaan prasarana berupa jaringan jalan, terminal penumpang angkutan jalan, pelabuhan laut dan bandar udara, prasarana listrik, telekomunikasi dan air baku serta fasilitas penunjang kegiatan ekonomi di setiap kawasan andalan dan membangun kerjasama dengan pihak swasta

Strategi kedua point (c) Melakukan sosialisasi kepada masyarakat setempat mengenai rencana pengembangan investasi pada kawasan andalan dan turut melibatkan masyarakat dalam pengelolaan jenis investasinya; (d) Mempertahankan daya dukung lingkungan kawasan; (e) Menyusun alokasi ruang dan aturan pemanfaatannya; (f) Melindungi dan memanfaatkan ruang dan sumber daya di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil; (g) Mengendalikan aktivitas pembangunan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil; (h) Mengembangkan kegiatan ekonomi untuk peningkatan kesejahteraan; dan (i) Menyediakan data dan informasi tentang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil.

3. Pengembangan struktur ruang dan sistem pusat kegiatan sebagai pendukung ekonomi nasional sesuai dengan potensi darat dan lautan yang selaras dengan rencana tata ruang nasional, meliputi: (a) Memantapkan kota/kabupaten PKN yaitu Kata Kupang menjadi pusat pertumbuhan utama dari wilayah provinsi yang akan berfungsi sebagai pusat kegiatan industri, pusat perdagangan, permukiman dan berfungsi sebagai pintu gerbang pertukaran (perdagangan), pusat transportasi antar wilayah dan wilayah lain dan dalam beberapa keadaan internasional; (b) Memantapkan kota/kabupaten yang berperan sebagai PKW, agar pengembangan fungsinya terkait dengan sistem kota lainnya; (c)

Memantapkan kota-kota PKN dan PKW yang merupakan pusat regional sebagai pusat koleksi dan distribusi dalam wilayahnya, juga dalam hubungannya dengan wilayah luar.

Strategi ketiga point (d) Memantapkan kota/kabupaten yang berperan sebagai PKL kota/kabupaten yang berfungsi sebagai pusat produksi, pusat jasa, agro industri, distribusi produksi pertanian, perkebunan dan kehutanan dengan skala pelayanan intra regional; (e) Meningkatkan aksesibilitas kota-kota pusat regional dalam lingkup intra regional dan inter-regional melalui pengembangan sistem transportasi darat, laut dan udara yang terpadu; (f) Mempercepat pengembangan sistem prasarana wilayah darat, laut dan udara untuk meningkatkan aksesibilitas antara kota-kota sebagai pusat pertumbuhan dengan daerah belakangnya serta antar kota yang sesuai dengan arahan struktur dan pola untuk meningkatkan jalur distribusi barang dan jasa serta fungsi pelayanan sosial masyarakat; (g) Mengembangkan sistem prasarana transportasi darat, laut, udara dengan mengembangkan sistem terkoneksi antar moda transportasi secara integrasi dan sinergis sesuai dengan arahan struktur dan pola ruang.

Strategi ketiga point (h) Mendorong pengembangan prasarana telekomunikasi terutama di kawasan terpencil dan terisolir; (i) Mengembangkan pusat-pusat kegiatan secara berhirarki, sehingga tercipta pusat pertumbuhan baru dan terjadi pemerataan pembangunan; (j) Mendorong pengembangan aktivitas/kegiatan, terutama aktivitas ekonomi berbasis kewilayahan, yakni pertanian, konstruksi, pengangkutan dan komunikasi serta jasa-jasa untuk mempercepat pertumbuhan wilayah; (k) Mendorong pengembangan sektor ekonomi non basis yang berpotensi basis, sebagai pusat pertumbuhan baru; (l) Mengembangkan basis ekonomi perkotaan melalui pengembangan sektor non pertanian, yakni perdagangan, perhotelan, komunikasi, industri, jasa perusahaan dan pariwisata; (m) Mengembangkan aksesibilitas antara kota dan pedesaan untuk mengurangi disparitas perkembangan wilayah menuju pola pembangunan yang terpadu dan berkelanjutan; dan (n) Membangun prasarana sosial yang merata dan sesuai hirarki fungsi pelayanan di seluruh bagian wilayah, terutama di wilayah yang sulit terakses meliputi wilayah pegunungan, pulau-pulau kecil.

4. Strategi peningkatan sistem jaringan energi, infrastruktur ketenagalistrikan, jaringan telekomunikasi, dan jaringan prasarana lainnya, meliputi: (a) Meningkatkan pelayanan energi secara Lebih merata ke seluruh wilayah kabupaten/kota dengan melakukan perluasan jaringan distribusi serta penambahan kapasitas pembangkit listrik dan penyalur; (b) Mengembangkan energi alternatif dan keterjangkauan kelistrikan sampai ke daerah pelosok; (c) Meningkatkan meningkatkan pelayanan telekomunikasi secara optimal di perkotaan sampai ke pedesaan dengan menggunakan sistem telekomunikasi yang murah dan terjangkau; (d) Meningkatkan penyediaan sumber daya air berdasarkan daya dukung lingkungan dan pelayanan sumber daya air yang berkualitas bagi masyarakat guna pencapaian target tujuan pembangunan yang berkelanjutan (Sustainable Development Goal); (e) Meningkatkan jaringan energi untuk memanfaatkan energi terbarukan dan tak terbarukan secara optimal serta jaringan tenaga listrik; (f) Meningkatkan kualitas jaringan prasarana serta mewujudkan keterpaduan sistem jaringan sumber daya air; dan (g) Mengoptimalkan prasarana pendukung lainnya guna mendukung pengembangan sektor-sektor kegiatan.



5. Strategi pengembangan kawasan wisata provinsi dan mendukung wisata nasional, meliputi: (a) Mengembangkan sistem prasarana utama wilayah yang terdiri dari sistem jaringan transportasi darat multimoda untuk meningkatkan aksesibilitas antara kota-kota sebagai pusat pertumbuhan dengan daerah belakangnya serta antar kota sesuai dengan fungsinya; (b) Pengembangan infrastruktur transportasi wilayah memperhatikan struktur ruang wilayah dan pola pemanfaatan ruang yang ingin dicapai, juga bertujuan meratakan dan menyeimbangkan pemusatan kegiatan- kegiatan ekonomi yang telah tercipta sekaligus sebagai development control mechanism untuk mendorong terciptanya functional linkages antar kawasan dan sub-wilayah; (c) Pengembangan terminal penumpang angkutan jalan menjadi terminal wisata terpadu yang merupakan terminal yang dikembangkan dengan pola mix use yakni perpaduan layanan terminal, perhotelan, area komersial, dan pusat informasi wisata sebagai upaya peningkatan kuantitas dan kualitas Layanan kepada wisatawan yang akan menggunakan layanan jasa angkutan wisata terpadu.

Strategi kelima point (d) Pengembangan perekonomian pelabuhan sebagai upaya untuk mendorong dan mobilitas barang dan penumpang dengan mengembangkan fasilitas yang memenuhi kriteria standar jenis pelabuhan; (e) Pengembangan bandar udara perintis bagi kepentingan isolasi wilayah dengan membangun bandar udara perintis dan rute perintis yang berfungsi menghubungkan daerah terpencil dan pedalaman serta daerah yang sukar terhubung oleh moda transportasi lain; (f) Pengembangan energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan energi masyarakat terutama di wilayah terpencil dengan mengembangkan energi terbarukan (matahari, air) pada daerah-daerah yang sulit terjangkau oleh pelayanan; dan (h) Mengembangkan kawasan peruntukan pariwisata dengan menetapkan klaster-klaster pariwisata dengan konsep pengembangan tertentu sesuai dengan potensi alam dan budaya (citra khas) yang dimiliki kawasan.

6. Strategi pengembangan dan arahan kegiatan di kawasan bencana alam dan perubahan iklim, terdiri atas: (a) Penetapan zona kerentanan bencana; (b) Intensitas pemanfaatan pada zona kerentanan tinggi sebagai sabuk hijau (green belt) dengan memperhatikan jenis dan ketebalan pohon yang sesuai terkait topografi kawasan; (c) Penyediaan kelengkapan/sarana prasarana perlindungan bencana; (d) Penetapan pengaturan tata massa bangunan yang terkait zona kerentanan bencana; (e) Penentuan jalur evakuasi dari pemukiman penduduk; (f) Penetapan lokasi evakuasi bencana pada zona aman; (g) Menetapkan arahan penataan ruang kawasan rawan bencana sesuai dengan jenis kerawanan bencananya; dan (h) Penyediaan sistem peringatan dini (early warning system) terkait jenis bencana.
7. Strategi perwujudan sinergitas, kemitraan serta partisipasi antar kegiatan pemanfaatan ruang dalam rangka percepatan pembangunan terdiri atas: (a) Menyinergikan pemanfaatan sumber daya alam di darat, laut dan udara untuk mewujudkan keseimbangan pemanfaatan ruang budidaya; (b) Mengembangkan kegiatan budidaya beserta prasarana penunjangnya baik di darat maupun di laut secara sinergis; (c) Mengembangkan kegiatan budidaya potensi unggulan berupa pertanian, pariwisata, pertambangan, industri dan perikanan untuk mempercepat pertumbuhan dan pemerataan wilayah; (d) Mengembangkan kawasan hutan dengan memperhatikan daya dukung lingkungan dan tidak menyebabkan kerusakan lingkungan; (e) Mengembangkan kawasan peruntukan pertanian



dengan menggunakan teknologi tepat guna didukung dengan peningkatan sumber daya manusia pertanian; (f) Mengembangkan kawasan peruntukan perikanan yang tidak menimbulkan penangkapan yang berlebihan.

Strategi 7 point (g) Mengembangkan kawasan peruntukan pertambangan dan merehabilitasi kawasan yang mengalami degradasi; (h) Mengembangkan kawasan peruntukan industri yang tidak menyebabkan degradasi lingkungan melalui upaya pengendalian pemanfaatan kawasan dengan menciptakan kawasan yang berfungsi sebagai kontrol kualitas lingkungan; (i) Mengembangkan kawasan permukiman perkotaan dan pedesaan dengan ketersediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan termasuk sarana prasarana mitigasi bencana dan ruang terbuka hijau kota; (j) Mengembangkan pulau-pulau kecil untuk peningkatan daya saing terkait pengembangan ekonomi dalam pengembangan kegiatan budidaya; (k) Meningkatkan sinergitas, kemitraan antar sektor serta partisipasi masyarakat dan pemangku kepentingan terkait dalam rangka percepatan pembangunan; dan (l) Mengendalikan pemanfaatan kawasan budidaya.

8. Strategi pengembangan kawasan, perkotaan maupun perdesaan yang berpotensi sebagai kawasan pionir dan prioritas berkembang terdiri atas:
 - a. Menetapkan dan mengembangkan Kawasan Strategis Provinsi dari sudut kepentingan ekonomi, dengan arahan: (1) Pengembangan pusat pertumbuhan ekonomi/basis wilayah (potensi sumber daya alam dan budidaya unggulan) dalam percepatan pengembangan wilayah; (2) Pengendalian pemanfaatan agar tidak melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan; (3) Peningkatan sarana prasarana penunjang pengembangan ekonomi wilayah; (4) Peningkatan peluang investasi sehingga menciptakan iklim usaha yang kondusif; (5) Pemanfaatan sumber daya alam secara operasional dan berkelanjutan; (6) Peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam pengembangan kawasan; (7) Pengembangan sumber aksesibilitas kawasan dengan pusat pertumbuhan wilayah; (8) Pengembangan sarana prasarana penunjang pertumbuhan wilayah.
 - b. Menetapkan dan mengembangkan kawasan strategis provinsi dari sudut kepentingan sosial budaya dengan arahan: (1) Pengembangan kawasan yang memiliki nilai sosial budaya tinggi; (2) Pengendalian pemanfaatan agar tidak merusak kondisi kawasan yang memiliki nilai sosial budaya tinggi; (3) Peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam pengembangan kawasan kawasan yang memiliki nilai sosial budaya tinggi; (4) Pengembangan aksesibilitas kawasan dengan pusat pertumbuhan wilayah; dan (5) Pengembangan sarana prasarana penunjang kawasan dengan nilai sosial budaya tinggi.
 - c. Menetapkan dan mengembangkan kawasan strategis provinsi dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup, dengan arahan: (1) Pencegahan pemanfaatan yang menyebabkan degradasi lingkungan hidup; (2) Pembatasan pemanfaatan ruang dan pengembangan sarana prasarana pada kawasan yang berisiko mengurangi fungsi lindung; dan (3) Rehabilitasi kawasan yang mengalami degradasi lingkungan.

- d. Menetapkan desa sebagai kawasan yang penting untuk dikembangkan.
9. Strategi mendukung peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf i terdiri atas: (a) Menetapkan dan mengembangkan kawasan pendukung strategis perbatasan dalam rangka menunjang fungsi kawasan perbatasan Negara RI dengan Timor Leste dan Australia; (b) Mengembangkan kawasan lindungan dan/atau kawasan budidaya tidak terbangun di sekitar aset-aset pertahanan dan keamanan/TNI; (c) Mengembangkan kegiatan budidaya secara selektif di dalam dan di sekitar aset-aset pertahanan untuk menjaga fungsi pertahanan dan keamanan/TNI; (d) Turut serta memelihara dan menjaga aset-aset pertahanan/TNI; (e) Mendukung terbentuknya pusat pertumbuhan baru di kawasan strategis perbatasan; dan (f) Meningkatkan sarana dan prasarana di kawasan pertahanan dan keamanan serta menuju kawasan tersebut.

2.2.2. RTRW Kota Kupang

Rencana Tata Ruang Wilayah Kota yang selanjutnya disingkat RTRW Kota adalah rencana tata ruang yang bersifat umum dari wilayah kota, yang merupakan penjabaran dari RTRW provinsi, dan yang berisi tujuan, kebijakan, strategi penataan ruang wilayah kota, rencana struktur ruang wilayah kota, rencana pola ruang wilayah kota, penetapan kawasan strategis kota, arahan pemanfaatan ruang wilayah kota, dan ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah kota.

1) Tujuan

Penataan ruang Kota Kupang bertujuan untuk menjadi panduan pembangunan wilayah yang telah mengakomodasi dinamika perkembangan wilayah, perubahan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang, perubahan kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional) dan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi NTT serta paradigma baru penataan ruang wilayah Kota Kupang. Secara spesifik, tujuan penataan ruang wilayah Kota Kupang untuk “Mewujudkan Kota Kupang Sebagai Pusat Kegiatan Ekonomi Perdagangan, Jasa, Pariwisata, Perikanan Dan Industri Guna Mendorong Pemerataan Dan Peningkatan Ekonomi Kreatif, Pemenuhan Standar Pelayanan Perkotaan Dan Penggunaan Teknologi Tinggi Yang Berdaya Saing Dan Meningkatkan Kualitas Lingkungan Hidup Yang Berkelanjutan”.

Untuk mewujudkan tujuan penataan ruang wilayah Kota Kupang, didukung dengan konsep pengembangan kota, antara lain: (a) Pengembangan perdagangan dan jasa skala regional; (b) Pengembangan potensi perikanan yang memiliki peluang pengembangan untuk di ekspor; (c) Kesesuaian penggunaan ruang yang sesuai dan terhindar dari bencana; (d) Pengembangan Pusat Wisata Alam Pantai dan Wisata Kota pada kawasan pesisir dengan konsep waterfront city; (e) Pengembangan sistem jaringan transportasi dengan sistem Transit Oriented Development (TOD); (f) Pengembangan Pusat Permukiman secara berjenjang yang dilengkapi dengan sarana sosial-ekonomi; dan (g) Perlindungan kawasan konservasi dan tangkapan air.



2) Arah Kebijakan

Untuk mewujudkan tujuan penataan ruang wilayah Kota Kupang, maka disusun kebijakan yang terdiri atas:

1. Kebijakan pengembangan struktur ruang wilayah Kota, meliputi: (a) Pengembangan pusat kegiatan dalam mendorong pemerataan wilayah; (b) Pengembangan perdagangan dan jasa skala regional; (c) Pengembangan sistem jaringan transportasi dengan sistem Transit Oriented Development (TOD);
2. Kebijakan pengembangan pola ruang, meliputi: (a) Kebijakan pengembangan Kawasan lindung, meliputi: pertama, Perlindungan kawasan konservasi dan tangkapan air; kedua, Pengembangan ruang terbuka hijau kota; dan Pelestarian kawasan cagar budaya kota. (b) Kebijakan pengembangan kawasan budi daya, meliputi: Pengembangan Kegiatan Pariwisata di Kota Kupang sebagai salah satu Superhub Pariwisata dan ekonomi kreatif nusantara bertaraf internasional; pertama, Pengembangan potensi perikanan yang memiliki peluang pengembangan untuk ekspor; kedua, Pengembangan Kawasan Permukiman yang layak huni secara berjenjang yang dilengkapi dengan sarana prasarana pendukung; ketiga, Kesesuaian penggunaan ruang yang sesuai dan terhindar dari Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan Kawasan Rawan Rencana; dan keempat, Peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan.
3. Kebijakan pengembangan Kawasan Strategis kota, meliputi: (a) Pengembangan kawasan strategis ekonomi kota; (b) Pengembangan kawasan strategis sosial budaya; (c) Pengembangan kawasan strategis lingkungan hidup; dan (d) Pengembangan kawasan strategis sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi

3) Strategi Penataan Ruang

Untuk melaksanakan kebijakan penataan ruang ditetapkan strategi penataan ruang wilayah, meliputi:

1. Strategi pengembangan pusat kegiatan dalam mendorong pemerataan wilayah terdiri atas: (a) Mengembangkan pusat pelayanan kota yang menunjang fungsi PKN; (a) Mendorong pusat-pusat pelayanan kota lebih kompetitif dan lebih efektif dalam pengembangan wilayah kota dan sekitarnya; (b) Menetapkan pusat pelayanan kota sebagai pusat perdagangan dan jasa, pusat perkantoran dengan skala regional; dan (c) Mengembangkan kawasan pusat pelayanan, sub pusat pelayanan, dan pusat lingkungan yang saling terintegrasi dan melengkapi.
2. Strategi pengembangan perdagangan dan jasa skala regional terdiri atas: (a) Mengembangkan pusat perdagangan skala regional; (b) Mengembangkan pusat jasa skala nasional; (c) Mengembangkan perdagangan dan jasa yang terpadu di kawasan CBD; dan (d) Mengembangkan perdagangan lokal yang terintegrasi dengan perdagangan regional.
3. Strategi pengembangan sistem jaringan transportasi dengan sistem *Transit Oriented Development* (TOD), terdiri atas: (a) Meningkatkan kualitas dan mewujudkan keterpaduan pelayanan sistem jaringan transportasi darat, laut dan udara; (b) Mengembangkan sistem jaringan



transportasi dengan sistem *Transit Oriented Development* (TOD); dan (c) Mengembangkan sistem angkutan umum yang terintegrasi dengan sistem jaringan transportasi darat, laut dan udara

4. Strategi perlindungan kawasan konservasi dan tangkapan air terdiri atas: (a) Melindungi kelestarian kawasan hutan lindung sebagai penopang keberlangsungan kehidupan masyarakat kota; (b) Mengendalikan dan menata kawasan sempadan pantai serta kawasan perlindungan setempat; (c) Membatasi mengendalikan kegiatan budidaya di kawasan sempadan pantai dan kawasan perlindungan setempat; (d) Menetapkan dan menyediakan RTH dalam menunjang pembangunan kota secara berkelanjutan; (e) Melestarikan dan menjaga kawasan konservasi berupa kawasan pelestarian alam dalam menjaga kestabilan lingkungan hidup; (f) Melestarikan kawasan lindung kota dengan mempertahankan keanekaragaman hayati dan keunikan bentangan alam untuk keberlanjutan lingkungan hidup Kota Kupang; (g) Mengelola pemanfaatan kawasan strategis pesisir Kota Kupang agar tidak melampaui daya dukung dan daya tampung kawasan; dan (h) Mengelola dampak negatif kegiatan budidaya pada kawasan strategis agar tidak menurunkan kualitas lingkungan hidup dan efisiensi kawasan.
5. Strategi pengembangan ruang terbuka hijau kota, terdiri atas: (a) Mengembangkan ruang terbuka hijau privat seluas 10% dari luas Kota; (b) Mengembangkan ruang terbuka hijau publik seluas 20% dari luas kota; (c) Mewujudkan RTH publik dengan komitmen bersama antara pemerintah daerah dengan pihak swasta; dan (d) Mempertahankan dan melindungi kawasan lindung sebagai pemenuhan RTH Kota.
6. Strategi pengembangan kawasan cagar budaya, terdiri atas: (a) Melestarikan bangunan dan situs cagar budaya; dan (b) Mengembangkan kawasan cagar budaya sebagai objek wisata budaya dengan tetap mempertahankan keaslian kawasan budaya.
7. Strategi pengembangan Kegiatan Pariwisata di Kota Kupang sebagai salah satu Superhub Pariwisata dan ekonomi kreatif nusantara bertaraf internasional, terdiri atas: (a) Mengembangkan objek wisata alam, budaya dan buatan; (b) Menyediakan infrastruktur penunjang wisata; (c) Mengembangkan sentra industri kecil dan menengah dengan produk unggulan Kota Kupang; (d) Mengembangkan pusat pemasaran hasil pengolahan produk unggulan kota kupang; dan (e) Mengembangkan Daya Saing Industri Kreatif.
8. Strategi pengembangan potensi perikanan yang memiliki peluang pengembangan untuk ekspor terdiri atas: (a) Mengembangkan pusat pemasaran hasil produksi dan hasil pengolahan perikanan; (b) Mengembangkan industri pengolahan perikanan; (c) Mengembangkan kawasan minapolitan; (d) Mengembangkan pelabuhan perikanan; (e) Mengembangkan sarana dan prasarana pengolahan perikanan; (f) Mengembangkan potensi perikanan dengan teknologi pengolahan yang tepat, guna menghasilkan produk yang dapat ekspor; dan (g) Menyediakan teknologi perikanan yang ramah lingkungan.

9. Strategi pengembangan Kawasan Permukiman yang layak huni secara berjenjang yang dilengkapi dengan sarana prasarana pendukung terdiri atas: (a) Mengembangkan sarana dan prasarana lingkungan permukiman; (b) Menyediakan perumahan yang layak huni; (b) Mengembangkan kawasan permukiman secara berjenjang yang dilengkapi dengan sarana sosial dan ekonomi; dan (c) Mengembangkan perumahan perkotaan yang sesuai dengan peruntukan.
 10. Strategi kesesuaian penggunaan ruang yang sesuai dan terhindar dari Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan Kawasan Rawan Rencana, terdiri atas: (a) Melakukan penetapan LP2B; (b) Mempertahankan luasan kawasan tanaman pangan dan memanfaatkan hasil pertanian sesuai dengan kaidah lingkungan; (c) Perlindungan kawasan pertanian pangan dalam menunjang keuntungan pangan regional; (d) Menerapkan mitigasi bencana; (e) Menyediakan jalur evakuasi bencana; dan (f) Melindungi dan mengendalikan perkembangan kegiatan budidaya pada kawasan tanaman pangan; (g) Mengembangkan sistem pengairan untuk mendukung pertanian.
 11. Strategi peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan terdiri atas: (a) Menetapkan Bandar Udara El Tari sebagai kawasan strategis dengan fungsi khusus pertahanan dan keamanan; (b) Mengembangkan budidaya secara selektif di dalam dan di sekitar Bandar Udara El Tari yang merupakan kawasan strategis dari sudut pertahanan dan keamanan; dan (c) Memelihara dan menjaga aset-aset pertahanan/TNI.
 12. Strategi pengembangan kawasan strategis ekonomi kota terdiri atas: (a) Mengembangkan Terminal Bomoku kawasan TOD sebagai simpul transportasi kota; (b) Mengembangkan Kawasan Central Bisnis Distrik sebagai sentra perdagangan dan jasa serta perkantoran; dan (c) Mengembangkan simpul transportasi laut nasional dan pariwisata sebagai kawasan Super Hub.
 13. Strategi pengembangan kawasan strategis sosial budaya kota terdiri atas: (a) Mengembangkan kawasan cagar budaya Lai-Lai Bisi Kopan sebagai kawasan heritage city; dan (b) Melakukan perlindungan terhadap peninggalan budaya.
 14. Strategi pengembangan kawasan strategis lingkungan hidup terdiri atas: (a) Melindungi dan mengendalikan pemanfaatan ruang di kawasan koridor patahan; dan (b) Perlindungan kawasan ekosistem mangrove.
 15. Strategi pengembangan kawasan strategis sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi terdiri atas: (a) Melestarikan flora dan fauna; (b) Mengembangkan kawasan ekowisata; (c) Mengembangkan wana wisata penangkaran rusa; dan (d) Mengembangkan wisata alam dan peningkatan fungsi rumah sakit.
- 4) Rencana Struktur Ruang Kota Kupang
- A. Pusat Kegiatan Nasional (PKN)
- Fungsi dan peran Kota Kupang dalam sistem perkotaan nasional antara lain: (a) Sebagai pusat Perdagangan yang didukung dengan keberadaan Mall, pertokoan, toko grosir, dan toko modern; (b) Sebagai pusat Jasa yang didukung dengan keberadaan Perbankan, Koperasi, dan finance; (c)



Sebagai pusat Pendidikan yang didukung dengan keberadaan Perguruan Tinggi, Akademi, dan sekolah tinggi; (d) Sebagai pusat Kesehatan yang didukung dengan keberadaan RSUD, RS Swasta dan fasilitas Kesehatan skala nasional dan provinsi; (e) Sebagai pusat Peribadatan yang didukung dengan keberadaan Masjid dan Gereja; (f) Sebagai pusat Perkantoran yang didukung dengan keberadaan Kantor Gubernur, Kantor Walikota, serta perkantoran skala nasional dan provinsi lainnya; dan (g) Rekreasi, Olahraga dan Wisata (h) Pusat Transportasi yang didukung oleh adanya Bandar Udara, Pelabuhan, Jaringan Jalan Arteri Primer, Terminal dll.

B. Pusat Pelayanan Kota (PPK)

Pusat pelayanan kota merupakan pusat pelayanan ekonomi, sosial, dan/atau administrasi yang melayani seluruh wilayah kota dan/atau regional. Pusat pelayanan Kota di Kota Kupang, berada di Kelurahan Oebobo Kecamatan Oebobo, dengan kegiatan utama berupa: (a) Pusat Pemerintah skala Regional; (b) Pusat Perdagangan dan Jasa skala SWP; (c) Pendidikan skala WWP; (d) Kesehatan skala SWP; (e) Pusat Wisata Kerajinan, dan Wisata Buatan; dan (f) Pertahanan dan keamanan.

C. Sub Pusat Pelayanan Kota (SPPK)

SPPK merupakan pusat pelayanan ekonomi, sosial, dan/ atau administrasi yang melayani sub wilayah kota. Pembentukan sub pusat pelayanan kota dikaitkan pula dengan fungsi dan peran sub pusat pelayanan kota di Kota Kupang dalam melayani skala bagian wilayah kota atau skala BWP.

- a. Sub Pusat Pelayanan Kota I; Sub Pusat Pelayanan Kota I berada di Kelurahan Kelapa Lima Kecamatan Kelapa Lima dengan kegiatan utama berupa: (1) Pusat Pemerintahan Skala Kota; (2) Perdagangan dan jasa skala WWP; (3) Pendidikan Skala Regional; (4) Kesehatan Skala Kota; (5) Pariwisata alam dan budaya; dan (6) Industri kecil dan menengah.
- b. Sub Pusat Pelayanan Kota II; Sub Pusat Pelayanan Kota II berada di Kelurahan Maulafa Kecamatan Maulafa dengan kegiatan utama berupa: (1) Pusat perkantoran skala regional; (2) Perdagangan dan jasa SWP; (3) Pendidikan skala SWP; (4) Kesehatan skala Kota; (5) Pusat Perumahan; dan (6) Sentra Industri menengah
- c. Sub Pusat Pelayanan Kota III; Sub pusat Pelayanan Kota III berada di Kelurahan Penkase Oeleta Kecamatan Alak dengan kegiatan utama berupa: (1) Pusat Pemerintahan skala Kota; (2) Pusat Perdagangan dan Jasa skala SWP; (3) Pusat Pendidikan Skala Kota; (4) Pusat Kesehatan Skala SWP; (5) Kawasan Peruntukan Industri (industri dan pergudangan); dan (6) Pariwisata Buatan.

D. Pusat Pelayanan Lingkungan (PL) Pusat Pelayanan Lingkungan merupakan pusat pelayanan ekonomi, sosial, dan/atau administrasi yang melayani sub wilayah kota. Pusat pelayanan lingkungan diletakkan di kawasan yang strategis yang dapat diakses dari kelurahan yang

merupakan bagian dari jangkauan pelayanan pusat lingkungan dengan mudah. Pusat pelayanan lingkungan wilayah Kota Kupang adalah dapat dikembangkan sebagai berikut:

- a. Pusat Pelayanan Lingkungan di WP I: (1) Kelurahan Lasiana Kecamatan Kelapa Lima, dengan kegiatan utama: transportasi lintas negara (terminal Tipe A), Pendidikan skala regional, olahraga (*Sport Center*) dan wisata alam dan buatan; (2) Kelurahan Tuak Daun Merah, dengan kegiatan utama: perdagangan dan jasa skala Kota, Pendidikan skala SWP, Kesehatan Skala Kota; (3) Kelurahan Lai-Lai Bisi Kopan, dengan kegiatan utama cagar budaya, wisata budaya, alam dan buatan, perdagangan dan jasa skala kota, dan terminal tipe C; (4) Kelurahan Fatubesi, dengan kegiatan utama perdagangan dan jasa skala kota, pendidikan skala regional dan peribadatan skala kota (Pura); (5) Kelurahan Oebufu, dengan kegiatan utama perdagangan dan jasa skala Kota, Kesehatan skala kota, Olahraga (GOR); (6) Kelurahan Oesapa, dengan kegiatan utama Pendidikan skala regional, dan perdagangan dan jasa skala Kota, dan Wisata alam; dan (7) Kelurahan Naikoten I, dengan kegiatan perkantoran skala kota, perdagangan dan jasa skala kota, pendidikan skala regional, dan Kesehatan skala regional.
 - b. Pusat Pelayanan Lingkungan di WP II: (1) Kelurahan Naimata, dengan kegiatan utama Pendidikan skala regional, dan Kesehatan skala regional; (2) Kelurahan Maulafa, dengan kegiatan utama perdagangan dan jasa skala WP, Pendidikan skala WP, dan Kesehatan Skala WP; dan (3) Kelurahan Fatukoa, dengan kegiatan utama TPU, wisata alam, peribadatan skala regional.
 - c. Pusat Pelayanan Lingkungan di WP III: (1) Kelurahan Manulai II, dengan kegiatan utama Kesehatan skala nasional, TPA, industri dan pergudangan dan perumahan; (2) Kelurahan Nunbaun Sabu, dengan kegiatan utama perkantoran skala regional, perdagangan dan jasa skala SWP, Olahraga (Stadion) dan Pendidikan skala kota; dan (3) Kelurahan Alak, dengan kegiatan utama Pelabuhan Nasional, Pelabuhan Perikanan, perdagangan dan jasa skala kota, konservasi, dan wisata alam.
- E. Bagian Wilayah Perencanaan Kota (BWP) Rencana sistem dan fungsi perwilayahan Kota Kupang dibagi menjadi 3 (tiga) Bagian Wilayah Perencanaan (BWP) didasarkan pada batas administrasi wilayah kecamatan. Setiap pusat BWP direncanakan mempunyai keterkaitan dalam jaringan transportasi serta kegiatan, dan diarahkan membentuk sistem jaringan secara sistematis mengarah pada terbentuknya sebuah sistem jaringan (*network system*) antar BWP di wilayah Kota Kupang. Keterkaitan jaringan dan kegiatan juga diarahkan terbentuk antara kawasan pusat kegiatan BWP satu dengan pusat kegiatan BWP lainnya. Berikut merupakan rincian Bagian Wilayah Perencanaan Kota Kupang, sebagai berikut:
- a. Bagian Wilayah Perencanaan (WP) I; BWP I merupakan Kecamatan Oebobo, Kecamatan Kelapa Lima, Kecamatan Kota Lama, dan Kecamatan Kota Raja. BWP I memiliki pusat kegiatan di Kelurahan Oebobo Kecamatan Oebobo.

- b. Bagian Wilayah Perencanaan (WP) II ; BWP II merupakan Kecamatan Maulafa. BWP II memiliki pusat kegiatan di Kelurahan Alak Kecamatan Alak.
- c. Bagian Wilayah Perencanaan (WP) III; BWP III merupakan Kecamatan Kecamatan Alak. BWP III memiliki pusat kegiatan di Kelurahan Maulafa Kecamatan Maulafa.

5) Rencana Pola Ruang Kota Kupang

Pola Ruang adalah distribusi peruntukan Ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budi daya. Rencana pola ruang wilayah Kota Kupang meliputi:

A. Kawasan Lindung

Rencana pengembangan kawasan lindung di Kota Kupang terdiri dari Badan Air; Kawasan Perlindungan Setempat; Kawasan Lindung Geologi; Kawasan Cagar Budaya; dan Kawasan Mangrove.

- a. Badan Air; Badan air di wilayah Kota Kupang terdapat tiga sungai dengan DAS-nya masing-masing, yaitu: Sungai Liliba (DAS Liliba), Sungai Kupang (DAS Kupang), dan Sungai Alak (DAS Alak) dengan luas kurang lebih 20,74 hektar.
- b. b. Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Kawasan Bawahannya; Pada dokumen RTRW Kota Kupang 2023, diketahui luas kawasan hutan lindung di Kota Kupang lebih kurang 1.151,44 Ha tersebar di Kecamatan Alak 897,87 Ha dan Kecamatan Maulafa 253,57 Ha tepatnya di Kelurahan Naioni di Kecamatan Alak dan Kelurahan Fatukoa di Kecamatan Maulafa.
- c. Kawasan Perlindungan Setempat; Secara spasial luas Kawasan perlindungan setempat lebih kurang 482,44 Ha. Perlindungan Setempat tersebar di Kecamatan Alak 136,36 Ha, Kecamatan Kelapa Lima 208,17 Ha, Kecamatan Kota Lama 5,80 Ha, Kecamatan Kota Raja 22,80 Ha , Kecamatan Maulafa 71,87 Ha dan Kecamatan Oebobo 37,44 Ha.
- d. Kawasan Ruang Terbuka Hijau; Kawasan Ruang Terbuka Hijau dengan kode RTH adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam, dengan luas 113,58 (seratus tiga belas koma lima delapan) hectare.
- e. Kawasan Konservasi; Hasil perhitungan luas Kawasan Taman Wisata Alam lebih kurang 5,24 Ha tersebar di Kecamatan Alak 0,20 Ha , Kecamatan Kelapa Lima 1,16 Ha dan Kecamatan Kota Lama 3,87 Ha.
- f. Kawasan Cagar Budaya; Kriteria kawasan cagar budaya mengacu pada Monumenten Ordonantie Staatsblad 1931 No. 238, sementara kriteria yang lengkap belum ada pemerintah daerah berkewajiban menetapkan kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan yang dilindungi di daerahnya. Kawasan cagar budaya di Kota Kupang seluas 1,57 ha berada



di Kecamatan Alak seluas 1,39 Ha, Kecamatan Maulafa 0,07 Ha, Kecamatan Oebobo seluas 0,12 Ha) terdiri atas struktur cagar budaya, bangunan cagar budaya, dan situs.

- g. Kawasan Ekosistem Mangrove; Kawasan ekosistem mangrove dengan kode EM secara eksisting berupa Hutan mangrove yang merupakan hutan yang terdapat di daerah pantai yang selalu atau secara teratur tergenang air laut dan terpengaruh oleh pasang surut air laut tetapi tidak terpengaruh oleh iklim.

B. Kawasan Budidaya

Kawasan budi daya di Kota Kupang diharapkan dapat mengoptimalkan potensi kabupaten dalam sektor industri, pertanian, dan perikanan. Oleh karena itu, kawasan budidaya di Kota Kupang terdiri dari badan jalan, kawasan pertanian, kawasan perikanan, kawasan pertambangan dan energi, kawasan peruntukan industri, kawasan pariwisata, kawasan permukiman, kawasan transportasi, dan kawasan pertahanan dan keamanan.

- a. Badan Jalan di Kota Kupang secara spasial badan jalan di Kota Kupang memiliki luas 8,07 Ha.
- b. Kawasan Hutan Produksi; (1) Kawasan hutan produksi tetap dengan kode HPT memiliki luas 58,98 ha berada di Kecamatan Alak; dan (2) Kawasan hutan produksi yang dapat dikonversi dengan kode HPK memiliki luas 1.853,36 Ha berada di Kecamatan Alak 1.257,23 Ha, Kecamatan Kota Raja 16,29 Ha dan Kecamatan Maulafa 579,84 Ha.
- c. Kawasan Pertanian di Kota Kupang adalah sebesar 1.226,84 Ha yang mencakup kawasan tanaman pangan seluas 376,16 Ha yang berada di Kecamatan Alak 84,93 Ha, Kecamatan Kelapa Lima 13,22 Ha, Kecamatan Kota Raja 79,83 Ha, Kecamatan Maulafa 180,53 Ha, Kecamatan Oebobo 17,65 Ha, Kawasan hortikultura seluas 845,41 Ha yang berada di Kecamatan Alak 377,09 Ha, Kecamatan Kelapa Lima 4,53 Ha, Kecamatan Kota Raja 2,27 Ha, Kecamatan Maulafa 459,1 Ha dan Kecamatan Oebobo 2,41 Ha, Kawasan Perkebunan seluas 0,99 Ha yang berada di Kecamatan Kelapa Lima, dan Kawasan Peternakan seluas 5,31 Ha yang berada di Kecamatan Kelapa Lima.
- d. Kawasan Perikanan di Kota Kupang berupa kawasan perikanan budidaya dengan kode IK-2 seluas 7,67 Ha berada di Kecamatan Alak 0,60 Ha dan Kecamatan Kelapa Lima 7,07 Ha.
- e. Kawasan Pertambangan dan Energi, luas kawasan pembangkitan tenaga listrik di Kota Kupang adalah sebesar 11,00 Ha berada di Kecamatan Alak 4,83 Ha, Kecamatan Kota Raja 2,03 Ha, Kecamatan Maulafa 4,14 Ha.
- f. Kawasan Peruntukan Industri, luas wilayah kawasan peruntukan industri di Kota Kupang adalah sebesar 219,55 Ha berada di Kecamatan Alak 195,71 Ha, Kecamatan Kelapa Lima 21,60 Ha, dan Kecamatan Maulafa 2,08 Ha.
- g. Kawasan Pariwisata, luas kawasan pariwisata di Kota Kupang adalah 79,55 Ha berada di Kecamatan Alak 29,19 Ha, Kecamatan Kelapa Lima 30,50 Ha, Kecamatan Kota Lama 0,33



Ha, Kecamatan Kota Raja 0,99 Ha, Kecamatan Oebobo 3,07 Ha, dan Kecamatan Kelapa Lima 15,45 Ha.

- h. Kawasan Permukiman yang didalamnya terdapat kawasan perumahan dan kawasan fasilitas umum dan fasilitas sosial.
 1. Kawasan Perumahan di Kota Kupang adalah 8538,51 Ha berada di Kecamatan Alak 3.138,60 Ha, Kecamatan Kelapa Lima 897,16 Ha, Kecamatan Kota Lama 195,51 Ha, Kecamatan Kota Raja 494,29 Ha, Kecamatan Maulafa 3.141,25 Ha dan Kecamatan Oebobo 1.063 Ha.
 2. Kawasan Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial merupakan fasilitas yang dibangun oleh pengembang pada lingkungan perumahan dan kawasan komersial seluas 425,77 Ha terbagi menjadi: Kawasan Pendidikan memiliki luas 281,84 Ha; Kawasan Kesehatan memiliki luas 45,36 Ha; Kawasan Peribadatan memiliki luas 71,77 Ha; Kawasan Olah Raga memiliki luas 26,80 Ha;
 3. Ruang Terbuka Non Hijau merupakan Ruang terbuka di bagian wilayah perkotaan yang tidak termasuk dalam kategori RTH, berupa lahan yang diperkeras. Luas RTNH di Kota Kupang lebih kurang seluas 5,55 ha.
 4. Kawasan Infrastruktur Perkotaan di Kota Kupang kawasan infrastruktur Perkotaan terdiri dari: (a) Instalasi Pengelolaan Air Minum (IPAM) Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) yang secara spasial luas IPAM di Kota Kupang lebih kurang 1,00 Ha. Biasanya bangunan atau konstruksi ini terdiri dari 5 proses, yaitu: koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi. (b) Tempat Pembuangan Akhir (TPA) diperlukan penyediaan fasilitas dan perlakuan yang benar agar keamanan tersebut dapat dicapai dengan baik. Secara spasial TPA di Kota Kupang memiliki luas 5,80 Ha berada di Kecamatan Alak.
- i. Kawasan Campuran yang ada di Kota Kupang memiliki luas 92,14 Ha yang berada di Kecamatan Alak seluas 41,98 Ha, Kecamatan Kelapa Lima seluas 17,29 Ha, Kecamatan Kota Lama seluas 10,17 Ha, dan Kecamatan Oebobo seluas 22,70 Ha.
- j. Kawasan Perdagangan dan Jasa; Secara spasial sebaran kawasan perdagangan dan jasa di Kota Kupang seluas 404,76 Ha yang berada di Kecamatan Alak seluas 21,05 Ha, Kecamatan Kelapa Lima seluas 161,77 Ha, Kecamatan Kota Lama seluas 52,61 Ha, Kecamatan Kota Raja seluas 31,21 Ha, Kecamatan Maulafa seluas 25,10 Ha, dan Kecamatan Oebobo seluas 113,02 Ha.
- k. Kawasan Perkantoran; Kawasan perkantoran merupakan kawasan yang difungsikan untuk pengembangan kegiatan pelayanan pemerintahan dan tempat bekerja/berusaha, tempat berusaha, dilengkapi dengan fasilitas pendukungnya. umum/sosial. Kawasan perkantoran yang ada di Kota Kupang memiliki luas 248,41 Ha yang terbagi menjadi perkantoran pemerintah dan dan perkantoran swasta

- l. Kawasan Transportasi; Kawasan transportasi adalah kawasan yang dikembangkan untuk menampung fungsi transportasi skala regional dalam upaya untuk mendukung kebijakan pengembangan sistem transportasi yang tertuang di dalam rencana tata ruang yang meliputi transportasi darat, udara, dan laut. Secara keseluruhan, Kota Kupang memiliki kawasan transportasi seluas 355,37 Ha
- m. Kawasan Pertahanan dan Keamanan; Kawasan ini ditetapkan dengan memperhatikan kepentingan daerah dan fungsi pertahanan dan dilakukan secara terintegrasi dengan penataan ruang wilayah nasional, penataan ruang wilayah Provinsi NTT, dan penataan ruang wilayah Kota Kupang. Luas kawasan Pertahanan dan Keamanan di Kota Kupang seluas 280,32 Ha.

2.2.3. RPJPD Provinsi NTT

1. Visi dan Misi RPJPD Provinsi NTT

Rancangan Visi Daerah Provinsi NTT periode Tahun 2025- 2045 adalah: “FLOBAMORATA Mandiri, Maju, dan Berkelanjutan guna Mewujudkan Indonesia Emas 2045”. Visi tersebut dibangun dengan spirit integratif bahwa proses perencanaan, pelaksanaan, dan penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan adalah sebesar-besarnya untuk kepentingan dan kemanfaatan seluruh masyarakat Provinsi NTT dan Indonesia secara keseluruhan. Visi ini sejalan dengan Visi RPJPN Tahun 2025-2045 yaitu: Negara Nusantara Berdaulat, Maju dan Berkelanjutan. Adapun sasaran Visi RPJPD Provinsi NTT Tahun 2025-2045 adalah: (1) Pendapatan per kapita terus meningkat sebagai kontribusi terhadap pendapatan per kapita nasional setara negara maju. (2) Kemiskinan menuju 0% dan ketimpangan berkurang. (3) Daya Saing Daerah yang meningkat. (3) Sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi, adaptif, dan inovatif. (4) Pembangunan yang ramah lingkungan dan penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) menuju net zero emission

Untuk mewujudkan visi tersebut, Pemerintah Provinsi NTT menetapkan 8 (delapan) misi, yaitu: (1) Membangun Sumberdaya Manusia yang Berdaya Saing dan terlindungi Hak Dasarnya, (2) Membangun Ekonomi NTT yang maju dan berdaya saing berbasis Ekonomi Hijau dan Ekonomi Biru, (3) Mengembangkan tata Kelola Pemerintahan yang akuntabel, berintegritas, inovatif dan adaptif, (4) Meningkatkan Supremasi Hukum yang menjamin Keadilan, Kepastian, Stabilitas Ekonomi dan Demokrasi, (5) Mewujudkan Pembangunan yang Inklusif dan Berketahanan Sosial Budaya dan Ekologi, (6) Mewujudkan Pembangunan Kewilayahan yang merata dan berkeadilan, (7) Mewujudkan Pembangunan Sarana dan Prasarana yang berkualitas dan Ramah Lingkungan, dan (8) Mewujudkan Kestinambungan Pembangunan daerah.

2. Arah Kebijakan dan Strategi Pembangunan Daerah dalam RPJPD Provinsi NTT

Arahan kebijakan dan strategi pembangunan Provinsi NTT merujuk dari visi dan misi daerah selama 20 tahun kedepan yang terbagi dalam 4 periode waktu menurut tiap misi tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 2.1. Arah Kebijakan Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi NTT Tahun 2025-2045

MISI	Periode 1 (2025-2029)	Periode 2 (2030-2034)	Periode 3 (2035-2039)	Periode 4 (2040-2045)
Membangun Sumberdaya Manusia yang Berdaya Saing dan terlindungi hak dasarnya	Pemenuhan pelayanan dasar kesehatan, pendidikan dan perlindungan sosial	Percepatan pembangunan SDM berkualitas dan inklusif	Penguatan Daya Saing SDM yang berkelanjutan	Terwujudnya SDM NTT yang unggul dan sejahtera
Membangun Ekonomi NTT yang maju dan berdaya saing berbasis ekonomi hijau dan ekonomi biru	Pemenuhan infrastruktur dasar serta ekonomi hijau dan ekonomi biru sebagai landasan pembangunan ekonomi	Percepatan produktivitas secara masif dan perluasan sumber pertumbuhan ekonomi berbasis ekonomi hijau dan biru	Penguatan rantai nilai dan rantai pasok untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi berbasis ekonomi hijau dan biru	Terwujudnya NTT sebagai Daerah berpendapatan menengah
Mengembangkan Tata Kelola Pemerintahan yang akuntabel, berintegritas, inovatif dan adaptif	Penguatan Tata Kelola yang tepat fungsi	Tata Kelola yang kolaboratif	Perluasan Tata Kelola yang kompetitif	Terwujudnya Tata Kelola yang adaptif dan berintegritas
Meningkatkan supremasi hukum yang menjamin keadilan, kepastian, stabilitas ekonomi dan demokrasi	Memperkuat supremasi hukum, stabilitas sebagai landasan transformasi ekonomi dan pembangunan	Memantapkan supremasi hukum, stabilitas untuk mewujudkan landasan yang kokoh bagi transformasi ekonomi dan pembangunan	NTT yang berkeadilan, bebas korupsi, menjunjung tinggi HAM, berdemokrasi substansial, aman dan damai	Terwujudnya NTT yang adil, aman dan damai
Mewujudkan Pembangunan yang inklusif dan berketahanan sosial budaya dan ekologi	Memperkuat ketahanan sosial budaya dan ekologi sebagai landasan dan modal dasar pembangunan	Memantapkan ketahanan sosial budaya dan ekologi sebagai pendorong pembangunan sosial ekonomi yang setara dan inklusif	Mewujudkan ketangguhan manusia, masyarakat beserta alam dan lingkungan dalam menghadapi berbagai perubahan	Terwujudnya Pembangunan NTT yang berkelanjutan
Mewujudkan Pembangunan Kewilayahan yang merata dan berkeadilan	Memperluas pemerataan pembangunan antar wilayah	Mendorong percepatan pembangunan antar wilayah	Mewujudkan daya saing setiap daerah	Mewujudkan kesejahteraan secara merata dan berkeadilan
Mewujudkan Pembangunan sarana dan prasarana yang berkualitas dan ramah lingkungan	Menginisiasi pembangunan sarana dan prasarana ramah lingkungan	Memperluas pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana ramah lingkungan	Memantapkan pembangunan sarana dan prasarana ramah lingkungan	Mewujudkan infrastruktur ramah lingkungan yang kuat dan berdaya saing
Mewujudkan Kesenambungan Pembangunan daerah	Mendorong percepatan pembangunan daerah dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki	Meningkatkan daya saing daerah berbasis potensi yang dimiliki	Mewujudkan kesejahteraan masyarakat secara merata dan berkeadilan	Menjamin keberlanjutan peningkatan kesejahteraan masyarakat berbasis potensi daerah

1. Fokus III : Transformasi Ekonomi dan Pariwisata yang Kreatif dan Kompetitif, dengan strategi yang ditempuh adalah; (a) Peningkatan SDM kewirausahaan dan pencari kerja yang produktif dan kompeten, (b) Pemberdayaan Masyarakat dalam ekonomi kreatif dan pariwisata berbasis digital, (c) Penguatan kebijakan investasi dan perlindungan tenaga kerja, (d) Kolaborasi dan kemitraan dalam pengembangan industri dan ekonomi kreatif berbasis produk unggulan daerah, (e) Pengembangan infrastruktur sumber daya air dan energi baru terbarukan, (f) Peningkatan pengelolaan lingkungan hidup yang tanggap terhadap bencana dan perubahan iklim.
2. Fokus IV; Penguatan Ekonomi Lokal melalui Sentra Pangan, Energi Terbarukan dan Inovasi Digital, dengan strategi yang ditempuh adalah; (a) Pengembangan sentra pangan lokal, (b) Mengoptimalkan aplikasi digital dalam pengembangan koperasi dan UMKM, (c) Pendampingan dan akses pembiayaan yang inovatif dalam kewirausahaan, (d) Optimalisasi pengelolaan EBT dengan melibatkan Masyarakat lokal, (e) Optimalisasi partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan kawasan lindung.
3. Fokus V ; Pemantapan kolaborasi dan inovasi untuk kesejahteraan Masyarakat, dengan strategi yang ditempuh adalah; (a) Pemenuhan akses terhadap Pelayanan Dasar, (b) Pengembangan ekonomi lokal, industri dan pariwisata, (c) Penguatan kemitraan dalam pemberdayaan Masyarakat yang khususnya pemuda, wanita dan disabilitas, (d) Pemantapan infrastruktur digital untuk akses informasi, layanan publik dan peluang ekonomi yang lebih luas, (e) Pemantapan pelestarian sumber daya alam, budaya, lingkungan hidup dan pengelolaan bencana.

3. Program Prioritas Daerah dalam RPJPD NTT

Secara umum, arahan RPJPN Tahun 2025-2045 terkait Upaya Transformasi Super Prioritas atau Game changers diadopsi sebanyak 16 (enam belas) oleh Provinsi NTT sesuai kebutuhan dan kesesuaian dengan konteks NTT seperti pada Tabel berikut.

Tabel 2.2. *Game Changers* NTT Tahun 2025-2045

Transformasi	Game Changers
Transformasi sosial	1. Percepatan wajib belajar 13 tahun (1 tahun pra sekolah dan 12 tahun Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah)
	2. Peningkatan partisipasi Lulusan SMA, SMK ke Pendidikan Tinggi STEAM
	3. Investasi pelayanan primer, penuntasan stunting, serta eliminasi penyakit menular dan penyakit tropis terabaikan (terutama tuberculosis dan kusta)
	4. Pengentasan kemiskinan dengan satu sistem Reg Sosek dan perlindungan sosial adaptif terintegrasi
Transformasi ekonomi	5. Peningkatan anggaran IPTEKIN daerah menuju komersialisasi oleh industri
	6. Industrialisasi: hilirisasi industri berbasis SDA unggulan, industri padat karya terampil, padat teknologi dan inovasi, serta berorientasi ekspor
	7. Percepatan transisi energi berkeadilan menuju pemanfaatan energi baru dan terbarukan secara berkelanjutan didukung jaringan listrik terintegrasi serta transportasi hijau
	8. Superplatform untuk percepatan transformasi digital dan produksi talenta digital
	9. Integrasi infrastruktur konektivitas dengan Kawasan Pertumbuhan Ekonomi
Transformasi tata kelola	10. Transformasi manajemen ASN dan pemberantasan korupsi

Supremasi hukum, Stabilitas dan kepemimpinan Indonesia	11. Penguatan integritas partai politik
	12. Reformasi perencanaan dan fiskal: perencanaan dan pengendalian pembangunan berbasis risiko; penerapan aturan fiskal adaptif; reformasi APBD; serta transformasi kelembagaan perencanaan fiskal
	13. Reformasi energi terbarukan dan penyaluran pupuk bersubsidi tepat waktu dan tepat sasaran
Ketahanan sosial budaya dan ekologi	14. Penguatan karakter dan jati diri bangsa
	15. Reformasi pengelolaan sampah terintegrasi dari hulu ke hilir
	16. Ketahanan energi dan air serta kemandirian pangan dengan pendekatan terpadu FEW Nexus (food, energy, water)

2.2.4. RPJMD Provinsi NTT

1. Visi Misi RPJMD Provinsi NTT

Visi pembangunan jangka menengah Provinsi NTT Tahun 2025-2029 merupakan penjabaran dari Visi Gubernur dan Wakil Gubernur terpilih serta menjadi dasar perumusan prioritas pembangunan Provinsi NTT yang gambaran keadaan yang diinginkan pada akhir periode perencanaan pembangunan. Berbagai kebijakan pembangunan jangka menengah NTT difokuskan untuk mewujudkan Visi Pembangunan Daerah jangka menengah yaitu “NTT Maju, Sehat, Cerdas, Sejahtera dan Berkelanjutan”. Selanjutnya, dalam rangka mewujudkan Visi dimaksud maka ditetapkan Misi Pembangunan Jangka Menengah NTT Tahun 2025-2029 sebagai berikut: “Misi I; Memastikan infrastruktur berkelanjutan demi mewujudkan ekonomi berbasis potensi daerah yang berdaya saing. Misi II; Memperluas pelayanan kesehatan dan jaminan sosial yang lebih inklusif, terjangkau, dan mudah diakses. Misi III; Menghadirkan pendidikan berkualitas yang merata, partisipatif, dan tepat sasaran. Misi IV; Mewujudkan Kesejahteraan sosial, kesetaraan akses, serta kualitas hidup yang berkeadilan dan madani bagi seluruh lapisan Masyarakat. Misi V; Mewujudkan Pembangunan berkelanjutan melalui pengelolaan sumberdaya alam dan manusia yang bijak serta pemenuhan Hak Asasi Manusia (HAM) untuk menciptakan masa depan yang inklusif”.

2. Arah Kebijakan dan Strategi Pembangunan Daerah dalam RPJMD NTT

Strategi pembangunan Provinsi NTT Tahun 2025-2029 merupakan pernyataan yang menjelaskan bagaimana tujuan dan sasaran akan dicapai yang selanjutnya diperjelas dengan serangkaian arah kebijakan. Oleh karena itu, strategi diturunkan dalam sejumlah arah kebijakan dan program pembangunan operasional dari upaya-upaya nyata dalam mewujudkan visi pembangunan daerah. Strategi pembangunan dilaksanakan melalui analisis lingkungan strategis internal dan analisis lingkungan strategis eksternal dengan mengidentifikasi kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), kesempatan (*opportunity*), dan ancaman (*threat*). Strategi akan memaksimalkan kekuatan dan peluang, dan sekaligus dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman yang ada. Strategi dan arahan kebijakan ini kemudian dituangkan dalam bentuk luaran, indikator, dan program prioritas Pembangunan daerah Provinsi NTT 2024-2029. Arah kebijakan yang dilaksanakan selama lima tahun dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.3. Penahapan Pembangunan Provinsi NTT Tahun 2026-2030

Tahap	Tema	Arah Kebijakan
Tahap I (2026)	Pemerataan Pembangunan, Pelayanan Dasar dan Perbaikan Tata Kelola Pemerintahan	• Pembangunan dan perbaikan infrastruktur penunjang Pelayanan Dasar • Tata kelola pemerintahan yang transparan dan akuntabel • Penataan ruang yang sehat, aman dan resiliensi terhadap bencana • Pemanfaatan teknologi dalam Pelayanan Dasar dan aktivitas ekonomi masyarakat • Kolaborasi dalam menciptakan iklim yang kondusif untuk investasi dan pengembangan industri • Perluasan lapangan kerja yang inklusif dan jaminan sosial bagi masyarakat
Tahap II (2027)	Peningkatan Pelayanan Dasar dan Sumber Daya Manusia Berkualitas	• Peningkatan infrastruktur penunjang Pelayanan Dasar hingga wilayah terpencil • Pengembangan pelayanan dasar berbasis digital • Optimalisasi regulasi dan kebijakan daerah • SDM pelayanan kesehatan dan pendidikan yang merata dan berkompeten • Peningkatan pendidikan yang inklusif dan berkualitas • Peningkatan pendapatan daerah melalui sumber-sumber potensial • Peningkatan SDM, pemasaran dan tata kelola pariwisata • Penataan ruang konservasi dan ekosistem spesies yang dilindungi
Tahap III (2028)	Transformasi Ekonomi dan Pariwisata yang Kreatif dan Kompetitif	• Peningkatan SDM kewirausahaan dan pencari kerja yang produktif dan kompeten • Pemberdayaan masyarakat dalam ekonomi kreatif dan pariwisata berbasis digital • Penguatan kebijakan investasi dan perlindungan tenaga kerja • Kolaborasi dan kemitraan dalam pengembangan industri dan ekonomi kreatif berbasis produk unggulan daerah • Pengembangan infrastruktur sumber daya air dan energi baru terbarukan • Peningkatan pengelolaan lingkungan hidup yang tanggap terhadap bencana dan perubahan iklim
Tahap IV (2029)	Penguatan Ekonomi Lokal melalui Sentra Pangan, Energi Terbarukan dan Inovasi Digital	• Pengembangan sentra pangan lokal • Mengoptimalkan aplikasi digital dalam pengembangan koperasi dan UMKM • Pendampingan dan pemberian pembiayaan yang inovatif dalam kewirausahaan • Optimalisasi pengelolaan EBT dengan melibatkan masyarakat lokal • Optimalisasi partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan kawasan lindung
Tahap V (2030)	Pemantapan kolaborasi dan inovasi untuk kesejahteraan masyarakat	• Pemenuhan akses terhadap Pelayanan Dasar • Pengembangan ekonomi lokal, industri dan pariwisata • Penguatan kemitraan dalam pemberdayaan masyarakat yang khususnya pemuda, wanita dan disabilitas • Pemantapan infrastruktur digital untuk akses informasi, layanan publik dan peluang ekonomi yang lebih luas • Pemantapan pelestarian sumber daya alam, budaya, lingkungan hidup dan pengelolaan bencana

Pada bidang PKP, misi Pembangunan daerah yaitu “Infrastruktur berkelanjutan demi mewujudkan ekonomi berbasis potensi daerah yang berdaya saing (MAJU)”. Misi ini bertujuan untuk pemenuhan, pemerataan infrastruktur berkelanjutan dengan sasaran meningkatnya kinerja Infrastruktur: tersedianya infrastruktur jalan, sumber daya air, air minum bersih, kelistrikan, dan rumah layak huni dengan partisipasi bersama melalui skema penerapan infrastruktur hijau dan biru (*green and blue infrastructure*), serta pertimbangan resiliensi bencana dan perubahan iklim.

1. Meningkatnya Kualitas Infrastruktur Jalan dalam Menunjang Aksesibilitas Wilayah

Strategi Pemerintah Daerah dalam RPJMD Provinsi NTT 2025-2029 yaitu meningkatkan kapasitas dan kualitas sistem jaringan infrastruktur jalan melalui optimalisasi kemitraan dalam pembangunan dan pengembangan prasarana jalan yang menghubungkan wilayah potensial, serta meningkatkan kemantapan Jalan sampai ke pelosok dengan beberapa arahan sebagai berikut: (a) Pembangunan dan pengembangan ruas jalan provinsi meliputi jalan akses simpul transportasi dan jalan strategis; (b) Peningkatan dan pemeliharaan sarana dan prasarana jalan strategis dan 3 TP (Tertinggal, Terdepan, Terluar dan Perbatasan); dan (c) Melaksanakan urusan Transmigrasi sesuai dengan kebijakan nasional dan peraturan yang berlaku.

2. Meningkatnya Fungsi Pelayanan Infrastruktur Sumber Daya Air

Strategi Pemerintah Daerah dalam RPJMD Provinsi NTT 2025-2029 yaitu meningkatkan kemitraan dalam pendayagunaan dan kelestarian sumber daya air untuk memenuhi kebutuhan air masyarakat dan mendukung produktivitas ekonomi dengan beberapa arahan sebagai berikut: (a) Peningkatan kapasitas tampungan air melalui penguatan koordinasi dalam pembangunan, pemanfaatan, pemeliharaan dan keberlanjutan infrastruktur sumber daya air: bendungan, embung, waduk, jalan usaha tani, jalan produksi dll untuk mendukung pengembangan sektor pertanian dan penyediaan air bersih; (b) Pembangunan sistem pengelolaan air minum yang terintegrasi dari hulu ke hilir untuk pemenuhan air minum layak melalui peningkatan kapasitas dan tata kelola pemerintah dalam penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum; (1) Pemenuhan akses air minum layak bagi rumah tangga; (2) Pengembangan pengetahuan dan teknologi yang efektif dan efisien dalam pemenuhan akses air minum aman sesuai karakteristik daerah; (3) Pemenuhan ketersediaan dan keberfungsian jaringan irigasi pertanian dan infrastruktur sumber daya air melalui perencanaan irigasi partisipatif, pembangunan, peningkatan dan rehabilitasi SDA; dan (4) Pemenuhan dan optimalisasi Wilayah Sungai di Provinsi NTT dalam menjaga kuantitas dan kualitas air.

3. Terpenuhinya Kebutuhan Energi Daerah

Strategi Pemerintah Daerah dalam RPJMD Provinsi NTT 2025-2029 yaitu Meningkatkan kemitraan dalam pemenuhan akses dan kualitas layanan listrik yang merata dan berkelanjutan berbasis Energi Baru Terbarukan dengan beberapa arahan sebagai berikut: (a) Koordinasi pemenuhan elektrifikasi berbasis pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT) dan PLN bagi rumah tangga belum berlistrik; (b) Peningkatan pemanfaatan riset PLN dan Non-PLN; (c) Pengembangan skema pendanaan dan pembiayaan serta kebijakan subsidi tepat sasaran serta tarif dan harga listrik yang berkelanjutan; (d) Peningkatan kualitas operasional instalasi tenaga listrik melalui kemitraan pengembangan sistem ketenagalistrikan skala kecil (isolated mini/micro-grid) untuk memperluas penyediaan layanan yang lebih berkualitas; (e) Pembangunan jaringan infrastruktur pembangkit listrik dan sistem penyaluran berbasis Energi Baru Terbarukan (EBT) untuk mempercepat transisi energy; (f) Penguatan optimalisasi sumber Energi Baru Terbarukan sebagai sumber cadangan energi dalam mendukung transisi energi berbasis potensi Energi Baru Terbarukan sesuai potensi Daerah,



yaitu Timor Biomass Island, Flores Gheothermal Island, Sumba Iconic Island, serta potensi gelombang laut, arus laut dan temperatur laut; (g) Penguatan peran dan kapasitas masyarakat lokal dalam pemanfaatan dan pengelolaan Energi Baru dan Terbarukan; dan (f) Penguatan peran Pemerintah melalui dukungan regulasi dan kebijakan dalam mempercepat transisi energi berbasis potensi Energi Baru dan Terbarukan pada kawasan potensial swasembada energi.

4. Tersedianya Rumah Layak Huni

Strategi Pemerintah Daerah dalam RPJMD Provinsi NTT 2025-2029 yaitu meningkatkan kualitas permukiman yang aman dan berkelanjutan melalui pembangunan rumah bersanitasi layak yang terintegritas dengan PSU dengan beberapa arahan kebijakan sebagai berikut: (a) Penguatan Peran Pemerintah dalam mendorong pendaftaran tanah untuk menjamin kepastian kepemilikan lahan bersertifikat dan kemudahan perizinan dalam proses penyediaan rumah; (b) Peningkatan efektivitas pengendalian untuk menjamin keandalan bangunan dan kesesuaian terhadap tata ruang; (c) Meningkatkan kolaborasi lintas sektor dalam penyediaan perumahan terintegrasi dengan PSU, layanan akses sanitasi dan persampahan yang memenuhi standar kesehatan dan keselamatan sesuai dengan aturan yang berlaku; (d) Penyediaan infrastruktur menuju sanitasi aman; (e) Pengelolaan dan penetapan standar pengolahan limbah; dan (f) Penguatan kolaborasi lintas sektor (hexa helix) dan kewenangan dalam pengelolaan sampah terpadu.

5. Meningkatnya Pengelolaan Lingkungan Hidup yang berkelanjutan, Resiliensi Bencana dan Perubahan Iklim

Strategi Pemerintah Daerah dalam RPJMD Provinsi NTT 2025-2029 yaitu Meningkatkan kelestarian lingkungan hidup melalui pembangunan berkelanjutan, berketahanan iklim, dan resiliensi terhadap bencana dengan beberapa arahan kebijakan sebagai berikut: (a) Optimalisasi regulasi dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengendalian pemanfaatan ruang (kawasan lindung dan budidaya) untuk mendorong pembangunan yang tepat sasaran dalam mencapai keselarasan antara aspek ekonomi, sosial dan lingkungan (lingkungan tangguh); (b) Penciptaan iklim investasi yang kondusif melalui kemudahan perijinan investasi energi, sistem insentif dan menjaga kestabilan sosial/politik untuk mendorong pembangunan infrastruktur energi yang berkelanjutan; (c) Mitigasi Pengurangan status keterancaman spesies dan ekosistem yang terancam punah; (d) Peningkatan Pengawasan kegiatan dan penataan ruang kawasan konservasi melalui Penegakan penanganan usaha dan/atau kegiatan terbangun di kawasan konservasi, pengendalian pemanfaatan ruang di Kawasan konservasi, kebijakan pengelolaan KKPR (Kesesuaian Kegiatan Pemantaatan Ruang Laut), dan penanganan kasus tindak pidana pelanggaran kawasan konservasi; (e) Pemanfaatan riset dan penguatan kapasitas SDM dalam pembangunan yang berketahanan iklim dan resilien terhadap bencana; (f) Peningkatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan pengelolaan risiko bencana, serta adaptasi perubahan iklim melalui: (1) Peningkatan kapasitas dan keterlibatan masyarakat dalam mitigasi bencana dan perubahan iklim; (2) Pengembangan sistem dan sarana prasarana pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim; dan (2) Pelestarian hutan dan



keanekaragaman hayati; (g) Pemanfaatan ruang budi daya berbasis risiko bencana melalui pemenuhan dokumen dasar perencanaan penanggulangan bencana yang tepat dan akurat serta pengendalian tata ruang berbasis risiko bencana, terutama pada wilayah pesisir dan pulau pulau kecil; (h) Perluasan tutupan lahan kritis secara bertahap; dan (i) Penguatan riset dan kapasitas SDM dalam pengembangan dan penerapan transportasi - Optimalisasi inventarisasi dan implementasi aksi mitigasi per sektor yang menyumbang penurunan Emisi GRK.

3. Program Prioritas Daerah dalam RPJMD Provinsi NTT

Pembangunan Daerah Provinsi NTT Tahun 2025-2029 ditujukan untuk mendukung pencapaian visi dan misi Gubernur dan wakil Gubernur, yang menjabarkan makna Dasa Cita Ayo Bangun NTT dengan 5 Misi, 7 Pilar/Prioritas Pembangunan dan 10 Dasa Cita yang kemudian mengerucut pada pemilihan program-program prioritas pembangunan daerah. Adapun prioritas daerah selama lima tahun ke depan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Prioritas 1: Ekonomi Berkelanjutan, didalamnya mencakupi; (a) Memajukan sektor pertanian, Perkebunan, peternakan, perikanan dan kelautan sebagai sektor unggulan yang berkelanjutan berbasis potensi daerah; (b) Mengakselerasi program penciptaan lapangan kerja dan wira usaha baru serta meningkatkan kapasitas wirausaha; (c) Memperkaya ekowisata, geowisata, geopark, dan wisata budaya berbasis komunitas, menampilkan jati diri dan pesona NTT ke dunia; (d) Memastikan seluruh Masyarakat NTT yang bekerja terlindungi BPJS Ketenagakerjaan.
2. Prioritas 2: Pemberdayaan Komunitas, didalamnya mencakupi; (a) Mengembangkan ekonomi kreatif untuk meningkatkan nilai tambah produk lokal khususnya oleh anak muda milenial dan perempuan; (b) Menciptakan ekosistem yang mendukung usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) berbasis Potensi Desa; (c) Digitalisasi, kolaborasi dan revitalisasi koperasi menuju kemandirian ekonomi; (d) Optimalisasi dan penguatan kapasitas BUMDES untuk mendukung pengembangan ekonomi masyarakat.
3. Prioritas 3: Pemerataan Infrastruktur Berkelanjutan, didalamnya mencakupi; (a) Membangun jalan, sumber daya air, air minum bersih, kelistrikan, dan rumah layak huni dengan partisipasi bersama melalui skema penerapan infrastruktur hijau dan biru (green and blue infrastructure), serta pertimbangan resiliensi bencana dan perubahan iklim; (b) Pembangunan infrastruktur digital untuk memperluas akses internet dan komunikasi; (c) Meningkatkan kualitas layanan transportasi public guna meningkatkan konektivitas antar wilayah.
4. Prioritas 4: Kesehatan, didalamnya mencakupi; (a) Pencegahan dan percepatan penurunan stunting dengan pendekatan pentahelix; (b) Penguatan infrastruktur di fasilitas pelayanan kesehatan; (c) Memastikan seluruh Masyarakat NTT sebagai peserta aktif BPJS; (d) Pemerataan distribusi dan peningkatan kualitas SDM Kesehatan; (e) Meningkatnya Derajat Kesehatan Masyarakat melalui pelayanan kesehatan dan jaminan sosial yang lebih inklusif, terjangkau dan mudah diakses.

5. Prioritas 5: Pendidikan, didalamnya mencakupi; (a) Peningkatan dan pemerataan infrastruktur Pendidikan berkualitas; (b) Insentif Pendidikan bagi siswa/mahasiswa berprestasi kurang mampu serta tenaga pendidik di daerah perifer; (c) Membangun sekolah vokasi unggulan berbasis potensi daerah; (d) Mengoptimalkan penggunaan teknologi untuk pembelajaran formal dan non formal; (e) Peningkatan Kualitas Layanan Pendidikan Menengah dan Khusus.
6. Prioritas 6: Reformasi Birokrasi Dan Hak Asasi Manusia, didalamnya mencakupi; (a) Mentransformasi pelayanan publik menjadi lebih transparan, efisien, professional proaktif dan melayani; (b) Memperkuat sumber pendapat daerah; (c) Meningkatkan kesejahteraan ASN sebagai salah satu penggerak ekonomi; (d) Meningkatkan keamanan daerah dan melindungi hak-hak Masyarakat khususnya kelompok rentan dengan partisipasi aktif Masyarakat dan kerja sama lintas sektor.
7. Prioritas 7: Kolaborasi, didalamnya mencakupi; (a) Melibatkan dan mengoptimalkan kontribusi diaspora dan potensi Keluarga Besar NTT untuk membangun daerah, (b) Mengkoordinasikan dan menyelaraskan seluruh program pemerintah kabupaten/kota serta CSO/NGO untuk Pembangunan di Provinsi NTT

Berdasarkan kebutuhan pada bidang perumahan dan kawasan permukiman di Provinsi NTT serta keselarasan visi pembangunan perumahan pada tingkat nasional, maka visi dalam penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman di NTT ditetapkan yaitu “Tersedianya rumah layak huni, tangguh bencana, berkelanjutan, dan berbasis budaya bagi keluarga di Provinsi NTT”. Selanjutnya, dalam rangka mewujudkan visi tersebut maka adapun empat misi yang perlu dilakukan, antara lain: (1) Mewujudkan perumahan dan kawasan permukiman yang sehat dan bebas dari kekumuhan; (2) Mewujudkan perumahan dan kawasan permukiman yang aman terhadap bencana; (3) Mewujudkan perumahan dan kawasan permukiman berbasis budaya dan kelokalan; dan (4) Mewujudkan kemudahan akses dalam pembiayaan, legal tanah, dan kelembagaan.

Tabel 2.4. Tujuan dan Sasaran Pembangunan dan Pengembangan PKP di Provinsi NTT

Misi	Tujuan	Sasaran
1. Mewujudkan perumahan dan kawasan permukiman yang sehat dan bebas dari kekumuhan	1.1. Mewujudkan rumah layak huni sesuai dengan standar kesehatan	Menerapkan standar rumah layak huni berdasarkan standar kesehatan pada bangunan rumah
	1.2. Mengatur jumlah rumah dan menyediakan sarana prasarana pendukung perumahan	Menetapkan regulasi jumlah rumah maksimal pada luasan area tertentu Membangun sarana dan prasarana lingkungan perumahan Meningkatkan kualitas sarana dan prasarana lingkungan perumahan
2. Mewujudkan perumahan dan kawasan permukiman yang aman terhadap bencana	2.1. Mewujudkan rumah layak huni yang tahan bencana pada kawasan rawan bencana	Menerapkan standar rumah layak huni Menerapkan bangunan rumah tahan bencana
3. Mewujudkan perumahan dan kawasan permukiman	3.1. Melestarikan rumah tradisional layak huni pada kawasan kampung adat	Menerapkan standar rumah tradisional layak huni

Misi	Tujuan	Sasaran
berbasis budaya dan kelokalan		
4. Mewujudkan kemudahan akses dalam pembiayaan, legal tanah, dan kelembagaan	4.1. Menyediakan skema pembiayaan perumahan untuk kelompok MBR	Melakukan kerjasama pendanaan dengan pihak swasta untuk kebutuhan pembiayaan perumahan
	4.2. Mewujudkan kemudahan perizinan pembangunan dan pengembangan rumah	Menyelenggarakan sistem perizinan tanah dan bangunan yang sederhana dan sesuai aturan
	4.3. Mengoptimalkan peran stakeholder dalam pembangunan dan pengembangan perumahan dan kawasan permukiman	Meningkatkan kapasitas stakeholder

2.2.5. RPJPD Kota Kupang

1. Visi dan Misi RPJPD Kota Kupang

Visi pembangunan Kota Kupang tahun 2025-2045 disusun dengan mempertimbangkan visi nasional tahun 2025-2045 serta kelanjutan dari visi pembangunan Kota Kupang Tahun 2007-2025 sebelumnya. Visi nasional yang ditetapkan dalam RPJPN tahun 2025-2045 adalah: 'Indonesia Emas 2045' dan visi jangka panjang Provinsi NTT adalah "NTT Mandiri, Maju dan Berkelanjutan". Sementara visi jangka panjang Kota Kupang tahun 2007-2025 yang lalu, Kota Kupang menetapkan visi: "Kota Kasih Sebagai Rumah Bersama yang Maju, Mandiri, Adil dan Sejahtera." Dengan mempertimbangkan ketiga visi yang ada serta mengantisipasi tantangan dan perubahan untuk dua puluh tahun kedepan, terlebih dalam mewujudkan pencapaian visi nasional di tahun 2045, maka visi pembangunan Kota Kupang Tahun 2025-2045 adalah "Kota Kasih Yang Maju, Mandiri Dan Berkelanjutan".

Dalam rangka mempertahankan konsistensi dan dukungan keberlanjutan pembangunan nasional dan daerah, maka sasaran visi Kota Kupang diharapkan relevan dengan sasaran visi nasional dan provinsi NTT tahun 2025-2045. Sasaran Visi RPJPD Kota Kupang Tahun 2025-2045 adalah: (1) Pendapatan per kapita Kota Kupang yang terus meningkat sebagai kontribusi terhadap pendapatan per kapita NTT dan nasional, (2) Kemiskinan Kota Kupang diharapkan nol persen di tahun 2045 dengan ketimpangan rendah, (3) Daya saing daerah yang meningkat, (4) Sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi, adaptif, dan inovatif, dan (5) Pembangunan yang ramah lingkungan dan penurunan emisi GRK menuju net zero emission.

Adapun misi yang telah dirumuskan dalam dokumen RPJPD Kota Kupang untuk mendukung pencapaian visi tersebut adalah: Misi I; Meningkatkan Mutu dan Aksesibilitas Pendidikan, Kesehatan dan Perlindungan Sosial Secara Inklusif; Misi II; Membangun Ekonomi Kota Berbasis Sektor Jasa Yang Berkelanjutan, Misi III; Mentransformasi Tata Kelola Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Publik Yang Cerdas dan Berintegritas, Misi IV; Menegakan Supremasi Hukum, Stabilitas Ekonomi, Demokrasi dan Kepemimpinan Daerah; Misi V; Meningkatkan Ketahanan Sosial Budaya dan Ekologi Perkotaan, Misi VI; Mewujudkan Pembangunan Wilayah Kota Yang Merata Dan Berkeadilan Sebagai Pusat Pelayanan Jasa; Misi VII; Mewujudkan Sarana Dan Prasarana Berkualitas Yang Ramah Lingkungan Untuk Mendukung Kota Jasa, dan Misi VIII; Mewujudkan Kesenambungan Pembangunan Kota Jasa.



2. Arah Kebijakan dan Strategi Pembangunan Daerah dalam RPJPD Kota Kupang

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi pembangunan dalam RPJPD Kota Kupang Tahun 2025-2045, diperlukan arah kebijakan pembangunan pada setiap periodisasi pembangunan jangka menengah yang memuat prioritas pembangunan dan capaiannya dalam setiap periodisasi agar terjamin kesinambungan pembangunan yang berkontribusi pada pencapaian Indonesia Emas 2045. Arah dan prioritas kebijakan dimaksud terumuskan sesuai arah kebijakan pembangunan nasional dan provinsi yang disesuaikan dengan konteks pembangunan di Kota Kupang sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.5. Arah Kebijakan Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Kupang Tahun 2025-2045

MISI	Periode 1 (2025–2029)	Periode 2 (2030–2034)	Periode 3 (2035–2039)	Periode 4 (2040–2045)
Meningkatkan Mutu dan Aksesibilitas Pendidikan, Kesehatan dan Perlindungan Sosial Secara Inklusif	Pemenuhan layanan dasar kesehatan, pendidikan dan perlindungan sosial secara inklusif	Percepatan pembangunan SDM yang berkualitas dan inklusi	Penguatan Daya Saing SDM yang berkelanjutan dan pelayanan sosial yang inklusif	Terwujudnya SDM Kota Kupang yang unggul, berdaya saing dan sejahtera
Membangun Perekonomian Kota Berbasis Sektor Jasa Yang Berkelanjutan	Pemenuhan infrastruktur dasar untuk mendukung hilirisasi ekonomi hijau dan ekonomi biru kota	Peningkatan produktivitas industrialisasi barang dan jasa sektor ekonomi hijau dan biru kota	Penguatan rantai nilai untuk meningkatkan lapangan kerja dan pendapatan sektor jasa ekonomi hijau dan biru	Peningkatan pendapatan dan daya saing ekonomi untuk mewujudkan kota tanpa kemiskinan
Mentransformasi Tata Kelola Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Publik dengan ASN Cerdas dan Berintegritas	Reformasi tata kelola pemerintahan kota yang bermutu dan berintegritas berbasis <i>smart city</i>	Percepatan peningkatan mutu ASN dan digitalisasi pelayanan publik	Perluasan tata kelola pemerintahan yang kompetitif dan pelayanan publik yang inovatif	Mewujudkan birokrasi pemerintahan kota berkelas dunia
Menegakan Supremasi Hukum, Stabilitas Ekonomi, Demokrasi dan Kepemimpinan	Memperkuat pilar-pilar supremasi hukum, demokrasi dan stabilitas masyarakat	Memperluas budaya taat hukum, demokrasi dan stabilitas keamanan berbasis masyarakat	Menetapkan masyarakat kota yang adil, bebas korupsi, menjunjung tinggi hukum, HAM, demokrasi dan substansi	Mewujudkan Kota Kupang yang adil, demokratis, aman dan damai
Meningkatkan Ketahanan Sosial Budaya dan Ekologi Perkotaan	Memperkuat ketahanan sosial budaya dan ekologi kota berbasis masyarakat	Memantapkan ketahanan sosial budaya dan ekologi kota untuk mendukung ketahanan sosial-budaya dan lingkungan	Mewujudkan kemandirian manusia dan masyarakat kota serta didukung alam/lingkungan yang berkelanjutan	Mewujudkan Pembangunan Kota Kupang yang berkelanjutan secara sosial, budaya, dan ekologis
Mewujudkan Pembangunan Wilayah Kota Yang Merata dan Berkeadilan Sebagai Pusat Pelayanan Jasa	Memperluas pemerataan pembangunan antar-wilayah penyedia jasa kota	Mendorong percepatan pembangunan antar wilayah dalam kluster jasa	Mewujudkan keunggulan, keterkaitan dan daya saing antar sub-sub wilayah kota	Mewujudkan kesejahteraan secara merata dan berkeadilan pada semua wilayah kota
Mewujudkan Sarana dan Prasarana Kota Berkualitas Yang Ramah Lingkungan Untuk Mendukung Kota Jasa	Memperkuat pembangunan sarana dan prasarana perkotaan jasa yang ramah lingkungan	Memperluas akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana perkotaan yang ramah lingkungan	Memantapkan penyediaan mutu prasarana dan sarana kota yang adil, inklusif, mudah, murah dan ramah lingkungan	Mewujudkan prasarana dan sarana kota jasa yang modern, ramah lingkungan dan berdaya saing

MISI	Periode 1 (2025–2029)	Periode 2 (2030–2034)	Periode 3 (2035–2039)	Periode 4 (2040–2045)
Mewujudkan Kesenambungan Pembangunan Kota Jasa	Menata sistem manajemen data terpadu yang disertai perkuatan kinerja penyelenggaraan pemerintahan untuk menuju Kupang Kota Jasa	Memantapkan sistem pengendalian pemerintahan sebagai wujud tata kelola pembangunan yang inovatif dan transparan sehingga menjamin pencapaian keberlanjutan Kupang Kota Jasa	Memperkuat keberlanjutan sistem dan tata kelola pembangunan pembangunan melalui pengendalian dan pemantauan investasi secara konsisten dan berkelanjutan	Mewujudkan Kesenambungan Pembangunan Kupang Kota Jasa

3. Tujuan dan Arahkan Bidang PKP (RPJPD Kota Kupang 2025-2045)

Tujuan pengembangan wilayah Kota Kupang di masa depan disusun dengan memperhatikan visi, misi dan tema penataan ruang wilayah untuk rentang waktu 20 tahun kedepan. Sehingga dengan memperhatikan hal tersebut maka tujuan pengembangan tata ruang wilayah Kota Kupang yang ingin dicapai di masa depan adalah: “Mewujudkan Kota Kupang sebagai pusat kegiatan nasional dengan konsep water front city yang berkelanjutan”. Arahkan bidang PKP untuk pengembangan fasilitas perumahan yang diatur secara berjenjang berdasarkan arahan kepadatan bangunan agar tercipta lingkungan perumahan yang nyaman, aman, dan sehat. Kawasan perumahan di wilayah Kota Kupang diarahkan sebagai berikut:

1. Kawasan perumahan/permukiman kepadatan tinggi dengan arahan kepadatan sekitar 40 - 60 unit rumah/ha, di wilayah Kota Kupang diarahkan di zona Pusat Kota dan Zona Kota secara Umum, yaitu pada kawasan BWK I dan BWK II yang meliputi sebagian wilayah Kecamatan Oebobo, Kecamatan Kota Raja, Kota Lama, Kecamatan Alak, Kecamatan Maulafa dan sebagian wilayah Kecamatan Kelapa Lima;
2. Kawasan perumahan/permukiman kepadatan sedang dengan arahan kepadatan sekitar 20 - 40 unit rumah/ha, di wilayah Kota Kupang diarahkan di zona Pinggiran Kota, yaitu pada kawasan BWK III, IV dan V, yang meliputi sebagian Kecamatan Alak, sebagian Kecamatan Kelapa Lima, sebagian Kecamatan Oebobo dan sebagian Kecamatan Maulafa;
3. Kawasan perumahan/permukiman kepadatan rendah dengan arahan kepadatan sekitar 0 - 20 Unit rumah/ha, di wilayah Kota Kupang diarahkan di zona pedesaan, yaitu pada kawasan BWK VI dan BWK VII, yang meliputi sebagian Kecamatan Alak dan sebagian Kecamatan Maulafa;
4. Kawasan perumahan/permukiman kepadatan khusus dengan arahan kepadatan sekitar maximum 2 unit rumah/ha, di wilayah Kota Kupang diarahkan di zona pedesaan, yaitu pada kawasan BWK VI dan BWK VII, yang meliputi sebagian Kecamatan Alak dan sebagian Kecamatan Maulafa;
5. Total luasan kawasan perumahan eksisting $\pm$ 237 Ha, dan rencana pengembangan sebesar $\pm$ 160 Ha;
6. Pembangunan Rumah Susun Sederhana Sewa di Kelurahan Fatubes, Kelurahan Oesapa, Kelurahan Bonipoi, Kelurahan Air Mata, Kelurahan Solor dan secara bertahap akan dikembangkan di kelurahan lainnya;

7. Pembangunan Rumah Susun Sederhana Milik di kelurahan Kelapa Lima, kelurahan Naikoten I, kelurahan Belo, kelurahan Liliba dan secara bertahap akan dikembangkan di kelurahan lain;
8. Pengembangan Kawasan Siap Bangun dan Lingkungan Siap Bangun di Kelurahan Belo, Kelurahan Sikumana, Kelurahan Manulai II, Kelurahan Fatukoa, Kelurahan Kolhua, Kelurahan Naimata, Kelurahan Lasiana, dan Kelurahan Liliba;
9. Pembangunan rumah kebun atau agropolitan di Kelurahan Fatukoa, Kelurahan Naioni, dan Kelurahan Sikumana; dan
10. Pembangunan/Revitalisasi Kawasan Kumuh, di kelurahan Fatubesi, kelurahan Oesapa, kelurahan Naikoten I, kelurahan Oebobo, kelurahan Kuanino, kelurahan Airmata, kelurahan Fatululi, kelurahan Bonipoi secara bertahap akan dikembangkan di kelurahan lainnya.

Rencana pengelolaan kawasan perumahan Kota Kupang meliputi:

1. Pengembangan kawasan budidaya yang secara teknis dapat digunakan untuk perumahan harus memiliki lingkungan yang aman dari bahaya bencana alam, sehat, mempunyai akses untuk kesempatan berusaha, dan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan ketersediaan permukiman, mendayagunakan fasilitas dan utilitas di sekitarnya serta mendorong peningkatan perkembangan kegiatan sektor ekonomi yang ada;
2. Pengembangan kawasan perumahan mengikuti peraturan perundang- undangan yang berlaku di bidang perumahan dan permukiman;
3. Revitalisasi dan penataan kembali bagi kawasan perumahan kepadatan tinggi, sedang, dan rendah eksisting; dan
4. Pengembangan kawasan perumahan sebagai akibat perkembangan infrastruktur dan perkembangan kegiatan sektor fungsional seperti penyediaan tempat peristirahatan pada kawasan pariwisata, kawasan permukiman baru akibat kegiatan sentra ekonomi, atau kawasan perumahan di sekitar kawasan industri, dilakukan dengan tetap memegang kaidah lingkungan hidup dan bersesuaian dengan rencana tata ruang.

2.2.6. RPJMD Kota Kupang

a. Visi dan Misi RPJMD Kota Kupang

Visi Pembangunan jangka menengah Kota Kupang 2025-2029 merupakan arah pembangunan yang akan dijalankan guna mencapai tujuan pembangunan dalam masa jabatan 5 (lima). Sebagai suatu dokumen perencanaan pembangunan, maka rumusan visi selanjutnya digunakan sebagai rujukan dalam merumuskan prioritas Pembangunan Kota Kupang sehingga terarah pada upaya-upaya nyata yang sistematis, terstruktur dan terukur guna mencapai tujuan pembangunan daerah dalam 5 (lima) tahun ke depan sehingga rumusan visi Walikota dan Wakil Wali Kota adalah “KOTA KASIH SEBAGAI RUMAH BERSAMA YANG MAJU, MANDIRI, SEJAHTERA DAN BERKELANJUTAN”.



Rumusan visi tersebut selanjutnya diturunkan lagi ke dalam misi RPJMD Kota Kupang sebagai berikut: Misi I; Membangun sumber daya manusia yang berkualitas, berkarakter dan inklusif. Misi II; Meningkatkan daya saing ekonomi kota berbasis sektor jasa dan mengandalkan kekuatan UMKM. Misi III; Mewujudkan tata kelola pelayanan publik yang transparan, akuntabel dan partisipatif. Misi IV; Menegakkan supremasi hukum, stabilitas ekonomi, demokrasi dan kepemimpinan, Misi V; Meningkatkan ketahanan sosial, budaya dan dan ekologi perkotaan. Misi VI; Meningkatkan kesejahteraan masyarakat Kota Kupang yang merata dan berkeadilan. Misi VII; Meningkatkan sarana dan prasarana berkualitas yang ramah lingkungan. Misi VIII; Meningkatkan pembangunan Kupang sebagai kota jasa yang berkelanjutan.

b. Program Prioritas Daerah

Program prioritas Pembangunan Jangka Menengah Kota Kupang Tahun 2025-2029 yang ditetapkan selain berpedoman pada rencana target kinerja pada RPJPD Kota Kupang tahun 2025-2045 khususnya periode pertama 2025-2029, juga didasarkan pada hasil evaluasi pelaksanaan pembangunan periode pembangunan sebelumnya serta visi, misi dan prioritas pembangunan Walikota dan Wakil Walikota periode 2025-2029. Pilihan atas program prioritas dimaksud selain mengedepankan sinkronisasi atas program prioritas nasional dan provinsi NTT, juga tetap mempertimbangkan kondisi aktual Kota Kupang saat ini serta upaya pencapaian atas visi dan misi Walikota dan Wakil Walikota.

Rumusan sejumlah Program Prioritas Kota Kupang selama periode 2025-2029 adalah: Prioritas 1; Mewujudkan Kota Bersih dan Indah (Berseri), Prioritas 2; Mewujudkan Kesejahteraan Masyarakat Kota (Sejahtera), P3 Meningkatkan Kualitas Hidup dan Berkelanjutan (Berkualitas), Prioritas 3; Mewujudkan Masyarakat Yang Mandiri dan Berkecukupan (Mandiri), Prioritas 4; Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat Kota Yang Inklusif (Kupang Sehat), Prioritas 5; Meningkatkan Sumber Daya Manusia Unggul (Kupang Kota Pendidikan), Prioritas 6 Meningkatkan Pemerataan Pembangunan Kota (Kupang Modern), Prioritas 7; Mewujudkan Pelayanan Publik yang Transparan dan Berintegritas (Kupang Transparan), Prioritas 8; Pelestarian Nilai-Nilai Seni dan Budaya (Kupang Berbudaya dan Berkarakter), dan Prioritas 9; Mewujudkan Masyarakat Kota Yang Kuat, Tangguh dan Berprestasi (Kupang Juara).

2.3. KEBIJAKAN PENANGANAN PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH KOTA KUPANG

2.3.1. Visi dan Misi

Setelah mempertimbangkan tantangan dan arah pembangunan jangka panjang Kota Kupang, serta mengacu pada arah pembangunan sektor perumahan dan kawasan permukiman secara nasional dan provinsi, maka ditetapkan visi pembangunan dan pengembangan PKP Kota Kupang sebagai berikut: "Terwujudnya Kota Kupang yang Layak Huni, Inklusif, Terjangkau, Aman, Produktif, dan Berkelanjutan melalui Penyelenggaraan Perumahan dan Permukiman yang Terencana dan Terintegrasi." Visi ini memuat makna transformatif tentang peran sektor perumahan dan permukiman tidak hanya sebagai pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi sebagai bagian dari pembangunan kota secara menyeluruh, di mana kualitas hidup manusia, konektivitas ruang, aksesibilitas terhadap layanan dasar, serta kesinambungan ekologis menjadi satu kesatuan sistem pembangunan.



Penjabaran makna dari visi tersebut dijelaskan melalui beberapa kata kunci berikut:

- 1) Layak Huni; Mengacu pada kriteria rumah dan lingkungan permukiman yang memenuhi persyaratan teknis (struktur bangunan yang aman dan sehat), administratif (status legalitas yang jelas), dan ekologis (tidak berada di kawasan rawan bencana dan memiliki sanitasi memadai). Hunian layak juga harus memenuhi SPM (Standar Pelayanan Minimal) sebagaimana diatur oleh pemerintah pusat.
- 2) Inklusif; Menegaskan bahwa seluruh segmen masyarakat, termasuk kelompok rentan seperti masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), difabel, lansia, serta masyarakat terdampak bencana atau konflik lahan, memiliki hak dan akses yang sama terhadap hunian yang aman dan terjangkau. Pembangunan yang inklusif juga berarti membuka ruang partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan program PKP.
- 3) Terjangkau; Dalam konteks harga maupun akses pembiayaan, konsep keterjangkauan merujuk pada kemampuan masyarakat untuk membeli atau membangun rumah dengan biaya yang sepadan dengan pendapatannya. Pemerintah daerah diharapkan mengambil peran dalam menyediakan insentif, memfasilitasi subsidi, dan menciptakan skema pembiayaan kreatif agar kelompok MBR dapat mengakses hunian yang layak.
- 4) Aman; Hunian dan kawasan permukiman yang dibangun harus mempertimbangkan aspek mitigasi bencana (rawan longsor, banjir, gempa), keamanan sosial (tidak rawan konflik sosial atau kriminalitas), dan kepastian hukum (terhadap status lahan dan bangunan). Kota Kupang sebagai daerah rawan kekeringan dan angin kencang membutuhkan perhatian khusus dalam aspek ini.
- 5) Produktif; Rumah dan kawasan permukiman tidak hanya menjadi tempat tinggal pasif, tetapi juga ruang yang mendorong produktivitas ekonomi (rumah sebagai tempat usaha), pertumbuhan sosial (komunitas yang aktif), dan pengembangan budaya lokal. Konsep rumah produktif, rusun komunitas, atau co-living dapat dikembangkan sebagai respons terhadap keterbatasan lahan dan dinamika sosial masyarakat urban.
- 6) Berkelanjutan; Pembangunan permukiman diarahkan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan, efisiensi pemanfaatan lahan, konservasi energi dan air, serta integrasi dengan sistem transportasi dan ruang terbuka hijau kota. Pembangunan rumah dan kawasan permukiman harus sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, yaitu memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan generasi mendatang.

Untuk mewujudkan visi sebagaimana telah dirumuskan, maka disusun empat misi utama yang menjadi dasar penyusunan kebijakan, strategi, program, dan kegiatan dalam penyelenggaraan PKP di Kota Kupang:

- 1) Menata kawasan permukiman secara terencana, terpadu, dan berbasis rencana tata ruang kota, guna mencegah tumbuhnya kawasan kumuh dan mewujudkan keserasian antara permukiman, ruang publik, dan lingkungan.



- 2) Meningkatkan ketersediaan hunian layak dan terjangkau bagi seluruh masyarakat, khususnya masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), melalui penguatan program perumahan rakyat, rumah susun, rumah swadaya, serta penyediaan perumahan berbasis komunitas.
- 3) Memastikan akses dan kualitas Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum (PSU) permukiman, seperti air bersih, sanitasi, jaringan listrik, drainase, jalan lingkungan, dan ruang terbuka hijau (RTH), sebagai elemen penting dalam mewujudkan lingkungan hunian yang sehat, aman, dan produktif.
- 4) Memperkuat kapasitas kelembagaan, kolaborasi antar-stakeholder, dan partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan PKP, dengan mendorong integrasi perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan yang inklusif dan akuntabel

2.3.2. Tujuan

Tujuan-tujuan penyelenggaraan PKP di Kota Kupang dalam kerangka perencanaan jangka panjang (hingga 2045) dirumuskan berdasarkan prinsip kesinambungan antar dokumen perencanaan (RPJMD, RTRW, RP3KP Provinsi NTT), serta menjawab isu-isu prioritas dalam sektor perumahan dan permukiman kota. Adapun tujuan tersebut meliputi:

- 1) Mewujudkan perumahan dan kawasan permukiman yang layak huni, sehat, dan tertata, sesuai dengan rencana tata ruang dan prinsip pembangunan berkelanjutan.
- 2) Meningkatkan ketersediaan dan keterjangkauan rumah, terutama bagi kelompok MBR, dengan dukungan kebijakan, pembiayaan, insentif, dan kemudahan akses terhadap lahan dan prasarana pendukung.
- 3) Mengurangi backlog perumahan secara bertahap, baik backlog kepemilikan maupun ketercukupan hunian, dengan menasar kelompok yang paling rentan mengalami kekurangan tempat tinggal atau tinggal di hunian tidak layak.
- 4) Meningkatkan kualitas lingkungan permukiman dan menghapus kawasan kumuh, melalui program pencegahan dan peningkatan kualitas (NSUP KOTAKU, dan lainnya) secara bertahap dan terintegrasi.
- 5) Meningkatkan cakupan dan kualitas PSU, agar seluruh permukiman memiliki akses air minum, sanitasi, jaringan jalan lingkungan, drainase, dan TPS yang memadai sesuai standar teknis dan SPM.
- 6) Mengintegrasikan perencanaan PKP dengan pengendalian penggunaan ruang dan kebijakan sektoral lainnya, seperti transportasi, energi, ketahanan pangan, serta mitigasi perubahan iklim.
- 7) Meningkatkan partisipasi masyarakat dan pelaku non-pemerintah dalam penyediaan, pengelolaan, dan pembiayaan perumahan dan kawasan permukiman.
- 8) Mengembangkan sistem informasi dan basis data perumahan dan permukiman yang akurat dan dinamis, sebagai dasar penyusunan kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*).

2.3.3. Kebijakan

Penyusunan kebijakan penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman (PKP) di Kota Kupang menjadi fondasi penting dalam menjawab tantangan tata kelola permukiman di wilayah perkotaan yang terus tumbuh pesat. Sejalan dengan amanat Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, serta Peraturan Menteri PUPR No. 12 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan RP3KP, kebijakan PKP harus disusun tidak hanya berdasarkan permasalahan eksisting, tetapi juga dengan memperhatikan proyeksi kebutuhan rumah, daya dukung infrastruktur, dan dinamika sosial ekonomi masyarakat. Tujuan utama dari kebijakan ini adalah menyediakan kerangka normatif dan operasional bagi Pemerintah Kota Kupang untuk mengelola sektor PKP secara komprehensif. Penyusunannya mempertimbangkan lima langkah strategis:

A. Kebijakan Pendayagunaan dan Pemanfaatan Hasil Rekayasa Teknologi di Bidang PKP

Langkah pertama dalam membangun kebijakan PKP yang adaptif adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Kota Kupang perlu merespons perubahan lingkungan dan tuntutan pembangunan kota cerdas (smart city) dengan mengintegrasikan hasil rekayasa teknologi dalam proses pembangunan dan pengelolaan permukiman. Kebijakan ini diarahkan untuk:

- Mendorong penggunaan teknologi konstruksi modular dan bahan ramah lingkungan dalam pembangunan rumah MBR.
- Mengadopsi sistem informasi geospasial untuk memetakan backlog, kawasan kumuh, dan titik-titik kebutuhan PSU.
- Mengembangkan platform digital layanan PKP, termasuk sistem pengajuan rumah subsidi, pendataan RTLH, dan pemantauan hunian berimbang.
- Mengintegrasikan pendekatan mitigasi bencana dalam desain rumah dan permukiman (misalnya atap tahan angin, sistem drainase adaptif terhadap curah hujan tinggi).

Dengan memanfaatkan inovasi teknologi, kebijakan PKP Kota Kupang diharapkan dapat memaksimalkan efisiensi anggaran, meningkatkan ketahanan permukiman terhadap bencana, dan memperluas akses informasi publik.

B. Kebijakan Penyediaan Kawasan Siap Bangun (KASIBA) dan Lingkungan Siap Bangun (LISIBA)

Langkah kedua menekankan pada pentingnya pengelolaan ruang secara adil dan efisien. Kota Kupang mengalami tekanan spasial yang tinggi akibat konversi lahan, ketimpangan penguasaan tanah, dan pertumbuhan hunian liar. Oleh karena itu, kebijakan penyediaan KASIBA dan LISIBA menjadi urgen. Isi kebijakan:

- Penetapan lokasi KASIBA di kawasan yang telah memiliki rencana tata ruang dan aksesibilitas transportasi utama (Penfui, Fatukoa, Oesapa).
- Pengembangan LISIBA di wilayah padat yang memerlukan penataan ulang, seperti di Kelapa Lima dan Oebobo.
- Penegakan hukum terhadap alih fungsi lahan yang melanggar RTRW.
- Insentif bagi pengembang yang membangun di atas lahan legal sesuai zonasi permukiman.

Langkah ini bertujuan untuk mencegah pertumbuhan permukiman liar, menurunkan biaya pembangunan infrastruktur dasar, dan menjamin kepastian hukum atas penguasaan lahan.



C. Kebijakan Integrasi Pembangunan PKP dengan Keterpaduan Prasarana, Sarana, dan Utilitas Umum (PSU)

Penyelenggaraan PKP yang berhasil tidak hanya ditentukan oleh jumlah rumah yang dibangun, tetapi juga oleh ketersediaan dan kualitas PSU. Banyak permukiman di Kota Kupang, terutama kawasan swadaya dan kumuh, tidak memiliki akses memadai terhadap air bersih, listrik, sanitasi, dan RTH. Kebijakan diarahkan pada:

- Menetapkan standar minimal PSU untuk setiap pengembangan permukiman berdasarkan SPM (Standar Pelayanan Minimal).
- Menyusun Master Plan PSU Permukiman untuk integrasi jangka panjang.
- Menyediakan dana APBD, DAK, dan skema KPBU untuk pembangunan dan pemeliharaan PSU.
- Mendorong partisipasi komunitas dalam pengelolaan dan perawatan PSU lokal.

Dengan demikian, warga tidak hanya mendapatkan rumah, tetapi juga lingkungan yang sehat, aman, dan produktif.

D. Kebijakan Penanganan Kawasan Kumuh dan Permukiman Tidak Layak

Kebijakan ini merupakan respons langsung terhadap fakta bahwa Kota Kupang masih memiliki kawasan dengan karakteristik permukiman kumuh. Penanganannya harus sesuai dengan tingkat keparahan kawasan dan pendekatan yang berkeadilan. Kebijakan mencakup:

- Pendekatan bertingkat (graduated approach): pemugaran (peningkatan kualitas), peremajaan (reblok), hingga pemukiman kembali (relokasi).
- Prioritas penanganan kawasan kumuh berbasis data integratif (fisik, sosial, ekonomi).
- Kolaborasi dengan program nasional seperti KOTAKU-NSUP.
- Penyediaan rumah transisi bagi warga yang terdampak relokasi dengan perlindungan hak-hak dasar.

Penanganan kawasan kumuh tidak boleh bersifat teknokratis semata, melainkan juga memperhatikan aspek sosial, hukum, dan budaya masyarakat setempat.

E. Kebijakan Lainnya sesuai Kebutuhan Kota Kupang

Selain kebijakan normatif di atas, Pemerintah Kota Kupang juga perlu merumuskan kebijakan tambahan yang bersifat kontekstual, berbasis kebutuhan lokal, serta mempertimbangkan dinamika sosial dan spasial Kota Kupang sebagai ibu kota provinsi sekaligus kota pesisir. Beberapa substansi kebijakan lainnya meliputi:

- 1) Penguatan Skema Hunian Berimbang Meskipun prinsip 1:2:3 (satu rumah mewah : dua rumah menengah : tiga rumah sederhana) telah diatur secara nasional, implementasinya di Kota Kupang masih lemah. Oleh karena itu, kebijakan lainnya yang perlu dilakukan untuk penguatan skema hunian berimbang, diantaranya: (1) Peraturan daerah khusus atau perwali yang mengikat pengembang secara hukum. (2) Insentif fiskal (diskon retribusi, percepatan IMB) bagi pengembang yang mematuhi skema. (3) Sanksi administratif hingga penangguhan izin proyek bagi pelanggar.
- 2) Kebijakan Pendataan dan Sistem Informasi PKP Kebijakan lain di bidang PKP sesuai kebutuhan Kota Kupang saat ini dan kedepannya terkait pendataan dan sistem informasi PKP menjadi urgen karena tuntutan konflik keagrariaan dan kebutuhan kehidupan yang nyaman di masa datang bagi masyarakat perkotaan yang senantiasa dihadapkan pada berbagai dinamika urbanisasi dan

globalisasi. Kebijakan bagian ini menggarisbawahi pentingnya: (1) Pemetaan digital kawasan permukiman melalui SIG (Sistem Informasi Geografis). (2) Integrasi data kependudukan, MBR, backlog, dan PSU antar-OPD. (3) Pengembangan dashboard PKP Kota Kupang sebagai dasar perencanaan, penganggaran, dan evaluasi.

- 3) Pengarusutamaan Kelompok Rentan Kebijakan lainnya dibidang PKP yang menjadi kebutuhan Kota Kupang juga harus menjamin bahwa kebijakan PKP juga melindungi dan memberdayakan maka aspek penting yang perlu diperhatikan adalah; (1) Masyarakat miskin perkotaan, perempuan kepala keluarga, lansia, penyandang disabilitas. (2) Aksesibilitas dan desain inklusif pada rumah subsidi dan rusunawa. (3) Kemitraan dengan organisasi masyarakat sipil untuk mendampingi pembangunan permukiman berbasis komunitas.
- 4) Penyediaan Rumah dan Hunian Transisi Pasca-Bencana Standar kota layak huni dan kota masa depan yang adaptif dengan isu bencana pemanasan global maka Kota Kupang juga harus resiliensi terhadap berbagai kerawanan bencana yang terdampak dan berdampak pada dinamika kependudukan dan urusan PKP. Oleh karenanya kebijakan lainnya yang dibutuhkan dalam pembangunan dan pengembangan PKP di Kota Kupang perlu untuk beberapa hal, yaitu; (1) Pemetaan zona rawan bencana dalam penataan ruang PKP. (2) Penyediaan rumah tahan bencana dengan standar arsitektur tropis adaptif. (3) Kebijakan hunian darurat (transisi) bagi korban bencana.

F. Arah Pembangunan dan Pengembangan PKP Kota Kupang

Berdasarkan proyeksi kebutuhan rumah (± 33.600 unit hingga 2045), pertumbuhan penduduk (± 778.628 jiwa di tahun 2045), serta ketimpangan akses PSU, maka arah pembangunan PKP Kota Kupang dirumuskan dalam tiga dimensi besar:

- 1) Arah Penyediaan Rumah dan Penanganan Backlog • Target penurunan backlog sekitar 2.400 unit awal ditambah kebutuhan baru ± 31.200 unit selama 20 tahun. • Diversifikasi skema rumah subsidi: rumah tapak, rumah susun milik, rumah sewa bagi pekerja dan mahasiswa. • Prioritaskan rumah untuk MBR di wilayah dengan akses transportasi dan pekerjaan.
- 2) Arah Penyediaan dan Integrasi PSU • PSU tidak lagi dibangun setelah permukiman terbentuk, tetapi disiapkan terlebih dahulu. • Perlu masterplan PSU permukiman 20 tahun ke depan, termasuk: (a) ± 109 km jalan lingkungan, (b) ± 62 unit akses air bersih/SPAM, (3) ± 94 TPS komunal, (4) $\pm 31,2$ hektar RTH publik. • Kolaborasi lintas-OPD (PU, LH, ESDM, Sosial) dan pelibatan masyarakat lokal.
- 3) Arah Penyediaan Lahan • Optimalisasi lahan milik pemerintah dan BUMD. • Konsolidasi lahan dengan pola KASIBA–LISIBA. • Mendorong partisipasi pengembang lokal dan koperasi warga untuk penyediaan rumah MBR berbasis komunitas.



G. Rumusan kebijakan dan strategi pembangunan dan pengembangan PKP Kota Kupang

Sebagai hasil akhir dari perumusan kebijakan dalam dokumen Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) Kota Kupang, bagian ini berfungsi merangkum secara sistematis arah substantif dan strategis yang harus dijalankan oleh Pemerintah Kota Kupang dalam kurun waktu perencanaan jangka menengah hingga panjang. Dengan demikian, dua keluaran utama atau output yang diharapkan adalah sebagai berikut:

a) Rumusan kebijakan dan strategi pembangunan dan pengembangan PKP Kota Kupang

Rumusan ini disusun sebagai acuan normatif sekaligus operasional bagi pemerintah daerah, sektor swasta, dan masyarakat dalam merespons tantangan perumahan dan permukiman yang semakin kompleks di wilayah Kota Kupang. Penyusunan kebijakan dan strategi ini tidak hanya bertumpu pada pendekatan teknokratik, tetapi juga mempertimbangkan dinamika sosial, spasial, ekologis, dan ekonomi perkotaan. Secara garis besar, kebijakan dan strategi pembangunan PKP Kota Kupang mencakup lima komponen inti:

- 1) Pendayagunaan Teknologi dan Inovasi Tata Kelola PKP; Strategi ini menekankan pentingnya integrasi sistem informasi geospasial, teknologi rumah tahan bencana, penggunaan bahan bangunan ramah lingkungan, hingga platform digital perumahan. Tujuannya adalah meningkatkan efisiensi tata kelola, mempercepat pelayanan, dan memperkuat perencanaan berbasis bukti.
- 2) Penyediaan Kawasan Siap Bangun (KASIBA) dan Lingkungan Siap Bangun (LISIBA); Penataan ruang secara adil dan terintegrasi menjadi perhatian utama. Strategi diarahkan pada pemetaan dan pengembangan lahan terencana yang sudah dilengkapi infrastruktur dasar, sehingga pembangunan rumah tidak memicu kawasan kumuh baru.
- 3) Integrasi PSU dengan Perumahan dan Permukiman; Strategi ini fokus pada peningkatan ketersediaan prasarana, sarana, dan utilitas umum (PSU) yang sesuai dengan standar pelayanan minimal, seperti air bersih, listrik, jalan lingkungan, TPS, drainase, dan RTH. Upaya integrasi PSU juga menekankan pentingnya kolaborasi lintas-OPD dan pendanaan kreatif melalui skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU).
- 4) Penanganan Permukiman Kumuh secara Inklusif dan Humanis; Arah kebijakan ini mencakup pendekatan bertingkat dalam pengentasan kawasan kumuh, mulai dari pemugaran, peremajaan, hingga relokasi. Semua proses diarahkan untuk menjaga hak-hak warga, menjamin kesinambungan sosial, dan meningkatkan kualitas hidup di kawasan padat.
- 5) Penyusunan Kebijakan Khusus Kontekstual Kota Kupang; Kota Kupang sebagai wilayah pesisir, sekaligus ibukota provinsi, memiliki kekhususan dalam hal risiko bencana, tekanan spasial, dan urbanisasi. Oleh karena itu, strategi pembangunan PKP diarahkan untuk menjawab konteks tersebut, antara lain melalui: (a) Penyediaan rumah transisi pasca-bencana, (b) Penguatan skema hunian berimbang, (c) Pengarusutamaan kelompok rentan,

(d) Peningkatan sistem pendataan dan informasi PKP berbasis geospasial. Dengan perumusan ini, kebijakan dan strategi yang dihasilkan akan menjadi mainstream policy document yang menghubungkan visi pembangunan Kota Kupang sebagai kota yang inklusif, resilien, dan layak huni bagi semua lapisan masyarakat, khususnya kelompok MBR dan kelompok marginal lainnya.

b) Rumusan arah pembangunan dan pengembangan PKP Kota Kupang

Rumusan ini mencakup dimensi implementatif dari kebijakan yang telah disusun, yang meliputi: (1) Arah penyediaan rumah, (2) Arah penyediaan dan keterpaduan PSU, dan (3) Arah penyediaan lahan.

1) Arah Penyediaan Rumah dan Penanganan Backlog:

Berdasarkan proyeksi penduduk hingga tahun 2045 yang mencapai ± 778.628 jiwa dan kebutuhan rumah baru sebesar ± 33.600 unit (termasuk backlog awal ± 2.400 unit), maka arah penyediaan rumah ditujukan pada:

- Penguatan skema rumah subsidi untuk MBR, melalui penyediaan rumah susun milik, rumah sewa, dan BSPS (Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya).
- Diversifikasi model hunian, termasuk rumah komunitas berbasis koperasi, rusun pekerja/ magang/mahasiswa, dan rumah tanggap bencana.
- Percepatan penurunan backlog yang ditargetkan dengan strategi tahunan berbasis zonasi, mengintegrasikan data pertumbuhan rumah tangga baru dan ketimpangan hunian.
- Penerapan prinsip hunian berimbang, yakni 1:2:3 sebagai bentuk intervensi terhadap dominasi pasar perumahan menengah-atas.
- Pemanfaatan pendekatan klaster kawasan (cluster-based housing), di mana setiap klaster permukiman baru harus memiliki fasilitas sosial dasar (RTH, balai warga, tempat ibadah, ruang UMKM).
- Pemberdayaan pengembang lokal melalui insentif khusus dan kemudahan perizinan agar lebih banyak pelaku skala menengah dan kecil terlibat dalam penyediaan rumah MBR.
- Percepatan legalisasi tanah untuk MBR sebagai bentuk penyelesaian backlog administratif yang berdampak pada kepastian hukum bagi rumah tangga berpenghasilan rendah.
- Kampanye literasi perumahan dan kepemilikan rumah untuk masyarakat miskin perkotaan dan kelompok informal (pekerja harian, pedagang kaki lima, nelayan), yang selama ini belum terjangkau program formal perumahan. Arah ini juga secara eksplisit

mempertimbangkan dimensi mitigasi bencana, dengan merancang rumah yang sesuai tipologi kawasan rawan dan sistem evakuasi darurat untuk permukiman pesisir.

2) Arah Penyediaan dan Keterpaduan PSU;

Penyediaan rumah harus diiringi oleh pembangunan PSU secara simultan dan terintegrasi. Oleh karena itu, arah kebijakan menekankan:

- PSU tidak dibangun setelah rumah selesai, tetapi direncanakan terlebih dahulu dalam desain LISIBA/KASIBA.
- Target pembangunan PSU 20 tahun ke depan meliputi: (1) ± 109 km jalan lingkungan, (2) ± 62 unit akses air bersih/SPAM, (3) ± 94 TPS komunal, (4) $\pm 31,2$ hektar RTH publik permukiman
- Pembangunan PSU berbasis kebutuhan spasial: menghindari pendekatan seragam, dan mengacu pada topografi, kepadatan, dan daya dukung wilayah. Selain itu, dilakukan penguatan kelembagaan PSU, baik melalui reformulasi tugas OPD teknis, skema pendanaan lintas sektor, hingga partisipasi komunitas dalam pemeliharaan dan pengawasan mutu PSU.

Lebih lanjut, dalam konteks penyediaan PSU, Pemerintah Kota Kupang harus mengembangkan pendekatan hulu-ke-hilir, mulai dari perencanaan, pembiayaan, pembangunan, hingga pemeliharaan. Adapun beberapa arahan tambahan mencakup:

- Integrasi PSU dalam proses sertifikasi dan IMB rumah, agar tidak terjadi pemekaran permukiman tanpa prasarana dasar.
- Peningkatan kualitas PSU eksisting, seperti rehabilitasi drainase lama, penggantian jaringan air rusak, dan pengembangan ruang terbuka hijau di kawasan padat.
- Kawasan demonstratif PSU terintegrasi (pilot project) di tiap kecamatan, yang dapat menjadi contoh permukiman dengan infrastruktur lengkap, hemat energi, dan berbasis partisipasi warga.
- Skema pembiayaan inovatif, termasuk dana bergulir PSU, dana komunitas berbasis CSR, dan Dana Alokasi Khusus (DAK) tematik.

3) Arah Penyediaan Lahan;

Lahan menjadi isu fundamental dalam pengembangan PKP di Kota Kupang. Oleh karena itu, arah penyediaan lahan difokuskan pada:

- Optimalisasi pemanfaatan lahan milik pemerintah pusat, daerah, dan BUMD, termasuk inventarisasi aset idle.
- Skema konsolidasi lahan berbasis komunitas dan koperasi warga untuk membangun rumah MBR yang terjangkau.

- Pemanfaatan lahan melalui pendekatan zonasi tematik: seperti TOD (Transit-Oriented Development) di kawasan Penfui–Oesapa, serta revitalisasi kawasan padat penduduk seperti Kelapa Lima dan Oebobo.
- Pengendalian spekulasi lahan dan pelanggaran tata ruang, melalui instrumen hukum dan insentif fiskal.

Sebagai dokumen yang berfungsi sebagai peta jalan (roadmap) pembangunan sektor perumahan dan kawasan permukiman selama dua dekade ke depan, arah pengembangan PKP Kota Kupang tidak hanya menjawab tantangan backlog dan pertumbuhan kebutuhan hunian, tetapi juga mengantisipasi dinamika perubahan lingkungan, kebutuhan lintas generasi, dan urgensi pengelolaan ruang kota secara adil dan berkelanjutan. Dalam konteks penyediaan lahan, arah kebijakan harus merespons realitas ketersediaan ruang yang semakin sempit, konflik penguasaan tanah, dan tingginya harga tanah di pusat kota. Maka dari itu, beberapa strategi tambahan yang dapat digerakkan adalah:

- Revitalisasi kawasan tengah kota yang terdegradasi (brownfield redevelopment) untuk mengurangi tekanan pembangunan di pinggiran.
- Konsolidasi lahan untuk rumah komunitas berbasis koperasi dan BUMDes, khususnya di kawasan pinggiran seperti Manulai II, Belo, dan Naimata.
- Perlindungan lahan pertanian dan zona resapan air dari alih fungsi menjadi kawasan permukiman melalui pengawasan tata ruang.
- Penerapan pajak progresif bagi lahan kosong di tengah kota, untuk mendorong percepatan penggunaan lahan terlantar oleh pengembang.
- Pemanfaatan sistem GIS dan pemetaan partisipatif, untuk menentukan zona prioritas pembangunan rumah MBR yang memiliki potensi integrasi dengan transportasi umum, pusat kerja, dan pusat pendidikan.

Kebijakan penyediaan lahan juga harus diselaraskan dengan proyeksi kebutuhan hunian berbasis demografi dan mobilitas, agar permukiman baru tidak memperburuk segregasi sosial dan ekonomi masyarakat kota.

Rumusan kebijakan dan arah pengembangan PKP yang telah dijabarkan di atas merupakan hasil sintesis antara aspirasi pembangunan daerah, analisis isu strategis perkotaan, serta amanat kebijakan nasional dan provinsi. Seluruh substansi ini bertumpu pada prinsip-prinsip berikut:

1. Keadilan spasial dan sosial; Masyarakat berpenghasilan rendah, kelompok marjinal, dan warga di kawasan pinggiran harus dijangkau oleh intervensi perumahan dan PSU yang setara, tidak diskriminatif, dan menjunjung hak atas hunian layak.

2. Keberlanjutan dan ketahanan kota; Setiap kebijakan dan strategi PKP diarahkan untuk menjawab tantangan jangka panjang, termasuk risiko perubahan iklim, bencana alam, serta pertumbuhan penduduk dan urbanisasi.
3. Keterpaduan lintas sektor dan multi-level governance; Pembangunan PKP tidak dapat dilakukan secara sektoral, tetapi harus terkoordinasi antara perumahan, pekerjaan umum, lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi, serta melibatkan pemerintah pusat, daerah, dan masyarakat.
4. Partisipasi dan pemberdayaan masyarakat; Warga bukan hanya sebagai penerima manfaat pembangunan, tetapi juga sebagai aktor yang memiliki suara dalam perencanaan, pengawasan, dan evaluasi pembangunan permukiman.

2.3.4. Strategi

Strategi penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman (PKP) di Kota Kupang bertujuan untuk memberikan arah kebijakan implementatif dalam menjawab tantangan pertumbuhan permukiman, keterbatasan lahan, keterjangkauan hunian, serta penyediaan prasarana, sarana dan utilitas umum (PSU). Strategi ini dirumuskan secara komprehensif dengan mempertimbangkan arahan RP3KP Provinsi NTT, kebijakan nasional PKP, serta karakteristik lokal Kota Kupang. Adapun strategi tersebut dijabarkan ke dalam sebelas langkah strategis berikut:

A. Strategi Pendayagunaan dan Pemanfaatan Hasil Rekayasa Teknologi di Bidang PKP

Langkah awal dalam strategi PKP Kota Kupang adalah mendorong pendayagunaan teknologi untuk menjawab tantangan keterbatasan sumber daya. Strategi ini mengacu pada prinsip smart housing dan sustainable settlement, dengan arah sebagai berikut:

- Mengintegrasikan Sistem Informasi Geospasial (SIG) untuk pemetaan backlog, kawasan kumuh, serta infrastruktur pendukung permukiman;
- Mendorong penggunaan teknologi konstruksi modular, teknologi prefabrikasi, dan bahan bangunan ramah lingkungan;
- Penerapan aplikasi layanan perumahan digital untuk pendaftaran, pengawasan hunian berimbang, dan informasi rumah subsidi;
- Integrasi konsep teknologi tahan bencana (disaster-resilient housing) dalam desain hunian di kawasan rawan bencana. Pendekatan ini sejalan dengan agenda Smart City dan transformasi digital pelayanan publik yang digagas oleh Kementerian PUPR serta Undang-Undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (klaster perumahan).

B. Strategi Penyediaan Kawasan Siap Bangun (KASIBA) dan Lingkungan Siap Bangun (LISIBA)

Ketersediaan lahan siap bangun menjadi syarat utama untuk pengembangan permukiman layak. Dalam konteks Kota Kupang, strategi ini diarahkan pada:

- Penetapan lokasi KASIBA pada wilayah yang memiliki aksesibilitas tinggi dan terintegrasi dengan rencana tata ruang, seperti Penfui, Oesapa dan Maulafa;
 - Rehabilitasi LISIBA di kawasan padat penduduk melalui penataan ulang, penguatan PSU, dan pengamanan status lahan;
 - Penyusunan insentif fiskal dan kemudahan perizinan bagi pengembang yang membangun dalam koridor KASIBA;
 - Integrasi KASIBA dan LISIBA ke dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan dokumen perizinan elektronik OSS. Langkah ini merujuk pada Permen PUPR No. 12/2014 dan UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- C. Strategi Pemberian Bantuan dan Insentif kepada Pelaku Pembangunan Agar sektor swasta dan komunitas terlibat aktif dalam pengadaan hunian, Pemerintah Kota Kupang perlu menyusun kebijakan insentif yang strategis, antara lain:
- Penyediaan subsidi bunga KPR atau pembiayaan mikro bagi pengembang komunitas;
 - Skema insentif berupa pengurangan retribusi, keringanan pajak, dan prioritas lahan bagi pengembang rumah MBR;
 - Fasilitasi program KPBU (Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha) dalam pembangunan rumah susun, rusunawa, dan PSU permukiman;
 - Penyusunan regulasi insentif dalam bentuk Peraturan Walikota sebagai turunan RP3KP. Strategi ini diperkuat dengan Pasal 54 UU No. 1/2011 yang menyebutkan pemberian kemudahan dan insentif daerah sebagai mandat untuk mendorong keterjangkauan hunian.
- D. Strategi Pemberian Kemudahan Masyarakat untuk Memperoleh Hunian Layak dan Terjangkau Strategi ini ditujukan untuk menjawab tantangan keterjangkauan rumah di tengah kenaikan harga tanah dan pembangunan non-MBR yang masif. Strategi Kota Kupang diarahkan pada:
- Fasilitasi masyarakat berpenghasilan rendah melalui program Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) yang diperluas secara spasial dan sosial;
 - Pelibatan koperasi, LSM, dan komunitas dalam model pembangunan rumah komunitas berbasis kebutuhan warga;
 - Penyusunan zonasi insentif dan keringanan pembiayaan untuk rumah subsidi berbasis inklusi sosial (perempuan kepala keluarga, penyandang disabilitas, lansia);
 - Pembangunan rumah vertikal terjangkau (rusunami/rusunawa) pada koridor TOD, kawasan kerja, dan pendidikan.

Langkah ini sejalan dengan arahan Peraturan Presiden No. 11 Tahun 2023 tentang Percepatan Pembangunan Perumahan Masyarakat Berpenghasilan Rendah.

E. Strategi Peningkatan Koordinasi dan Sinkronisasi Kebijakan Antar Sektor dan Antar Tingkat Pemerintah Tantangan koordinasi lintas sektor dan antar level pemerintahan seringkali menjadi kendala dalam sinkronisasi program PKP. Oleh karena itu, strategi diarahkan pada:

- Pembentukan forum koordinasi PKP antar OPD dan antar tingkatan pemerintahan (provinsi kota-kecamatan-kelurahan);
- Integrasi RP3KP dengan RPJMD, Renstra OPD, dan Rencana Investasi Daerah;
- Penyesuaian dokumen RP3KP dengan RTRW, RDTR, KLHS dan dokumen lingkungan hidup lainnya;
- Kolaborasi dengan provinsi dalam penanganan kawasan perbatasan (contoh: Kolhwa dan wilayah penyangga NTT Barat).

Strategi ini dikuatkan oleh Permendagri No. 86 Tahun 2017 tentang Tata Cara Perencanaan, Pengendalian, dan Evaluasi Pembangunan Daerah.

F. Strategi Ketersediaan dan Pengalokasian Lahan untuk PKP Lahan merupakan prasyarat utama dalam perencanaan dan pembangunan PKP. Namun, Kota Kupang menghadapi tantangan keterbatasan lahan, konversi fungsi lahan, serta konflik status kepemilikan. Maka strategi diarahkan pada:

- Pemanfaatan tanah milik pemerintah dan BUMD untuk pengembangan rumah MBR dan hunian vertikal;
- Konsolidasi lahan melalui program penggabungan dan pemecahan bidang tanah dalam koridor perumahan;
- Pemetaan zona pertumbuhan permukiman baru berbasis daya dukung lingkungan dan aksesibilitas transportasi;
- Pengaturan sistem insentif-konversi untuk lahan tidur milik swasta menjadi zona permukiman.

Strategi ini merujuk pada arahan UU No. 1 Tahun 2011 Pasal 25 dan 35, serta Peraturan Menteri ATR/BPN No. 13 Tahun 2016 tentang Konsolidasi Tanah.

G. Strategi Penyediaan dan Pengelolaan Prasarana, Sarana, dan Utilitas Umum (PSU) PKP Ketersediaan PSU menjadi indikator utama kualitas lingkungan permukiman. Banyak kawasan di Kota Kupang mengalami defisit PSU, terutama di kawasan swadaya dan permukiman kumuh. Strategi diarahkan pada:

- Penyusunan standar teknis PSU minimum berbasis SPM (air minum, sanitasi, jalan lingkungan, drainase, TPS, dan listrik);
- Penyediaan anggaran terintegrasi lintas sektor melalui Dana Alokasi Khusus (DAK), APBD, dan skema hibah dari donor atau mitra pembangunan;
- Penerapan skema KPBU untuk proyek PSU skala besar di permukiman strategis;

- Pelibatan komunitas dalam pengelolaan PSU melalui model BKM, koperasi warga, dan program padat karya berbasis masyarakat.

Rujukan normatif dapat ditemukan dalam Permen PUPR No. 29 Tahun 2018 tentang PSU Perumahan dan Permukiman.

H. Strategi Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Strategi ini bersifat preventif agar permukiman tidak tumbuh secara liar tanpa izin dan tanpa PSU. Dalam konteks Kota Kupang, strategi diarahkan pada:

- Penegakan aturan RTRW dan RDTR dengan sistem perizinan berbasis OSS;
- Peningkatan pengawasan melalui sistem SIG yang mendeteksi pertumbuhan kawasan permukiman baru secara real-time;
- Pendidikan dan pendampingan masyarakat mengenai pentingnya pembangunan sesuai peruntukan ruang;
- Pelibatan tokoh adat dan RT/RW sebagai ujung tombak pengawasan pertumbuhan permukiman.

Langkah ini didukung oleh UU No. 26/2007 tentang Penataan Ruang serta PP No. 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman.

I. Strategi Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Selain mencegah, strategi ini juga diarahkan untuk melakukan intervensi terhadap kawasan yang sudah terlanjur berkembang secara tidak layak. Strategi Kota Kupang difokuskan pada:

- Penanganan bertahap dengan pendekatan 3R (pemugaran, peremajaan, relokasi) sesuai dengan tingkat keparahan kawasan;
- Sinergi dengan program nasional seperti KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh) dan NSUP (*Neighborhood Upgrading and Shelter Project*);
- Penyediaan hunian transisi yang layak bagi warga terdampak relokasi;
- Penyusunan SK Penetapan Lokasi Prioritas Kawasan Kumuh berdasarkan analisis sosial, spasial dan ekonomi.

Dasar hukum strategi ini terdapat dalam Permen PUPR No. 14 Tahun 2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan dan Permukiman Kumuh.

J. Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Penyediaan Rumah dan Perumahan Secara Swadaya Masyarakat Kota Kupang memiliki potensi besar dalam membangun rumah secara mandiri. Strategi ini mendukung penguatan model perumahan berbasis komunitas:

- Penyediaan dana stimulan dan bantuan teknis melalui program BPS dan pendampingan teknis oleh fasilitator perumahan;

- Pelatihan perencanaan pembangunan rumah bagi komunitas lokal, termasuk pelatihan desain rumah tahan gempa dan hemat energi;
- Pembentukan koperasi perumahan dan lembaga swadaya yang fokus pada penyediaan rumah komunitas;
- Insentif kemudahan sertifikasi lahan dan IMB kolektif bagi kelompok masyarakat pengembang rumah swadaya.

Strategi ini mengacu pada Peraturan Menteri PUPR No. 6 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya.

k. Strategi Kerja Sama Pembangunan dan Pengelolaan PKP Lintas Kabupaten/Kota Sebagai bagian dari wilayah aglomerasi Timor dan ibukota Provinsi NTT, Kota Kupang memiliki tanggung jawab koordinatif dalam penyelenggaraan PKP lintas batas. Strategi ini meliputi:

- Pembentukan forum kerja sama PKP antara Kota Kupang dan Kabupaten Kupang untuk integrasi pengembangan kawasan penyangga;
- Sinkronisasi RP3KP Kota dan Provinsi dalam pengendalian pertumbuhan kawasan perbatasan;
- Pengembangan kawasan lintas administratif seperti Kolhua–Naimata dengan pendekatan metropolitan;
- Pelibatan BUMD, asosiasi pengembang, dan mitra swasta dalam konsorsium lintas kabupaten/kota.
- Dasar kerja sama ini dapat mengacu pada UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah Pasal 363–366 dan Perpres No. 87 Tahun 2017 tentang Kawasan Perkotaan Nasional.

Dengan disusunnya sebelas strategi ini, Kota Kupang memiliki landasan operasional dan teknokratis yang kuat dalam mewujudkan penyelenggaraan PKP yang inklusif, berkelanjutan, dan adaptif terhadap tantangan perkotaan masa depan. Strategi ini akan dituangkan lebih lanjut dalam dokumen Rencana Aksi dan Peta Jalan Intervensi Permukiman Prioritas RP3KP Kota Kupang, sekaligus menjadi acuan lintas OPD, sektor swasta, dan masyarakat sipil dalam mencapai hunian layak bagi seluruh warga kota.



PROFIL PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH

Pada bagian ini sesuai SE Dirjen Cipta Karya Nomor: 30/SE/DC/2020 akan menyajikan tentang gambaran mengenai profil permukiman kumuh yang telah dilakukan sinkronisasi dan verifikasi bersama stakeholder terkait, sehingga sesuai rencana kerja akan dilaporkan setelah dilakukan FGD-I. Sementara data tersedia dari SK Walikota Nomor 147/Kep/HK/2024 tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang yang mencakupi 78,43 Ha, tersebar pada 28 titik di 19 kelurahan se-Kota Kupang maka pada bagian Laporan Pendahuluan ini akan dipaparkan data dimaksud. Data dimaksud juga telah dipaparkan dalam sosialisasi awal penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang yang dihadiri oleh berbagai stakeholder terkait (Forum PKP, Satgas PKP, Lurah dan Camat terkait, serta elemen lainnya), dan telah disepakati untuk memverifikasi dan memvalidasi kembali data dimaksud. Bila mana kondisinya tidak lagi berstatus kumuh dan ditemukan lokasi sekitarnya yang terindikasi kumuh maka disarankan untuk diakomodir sebagai lokasi alternatif pengganti lokasi barunya.



3.1. SEBARAN PERMUKIMAN KUMUH, PETA DELINIASI KAWASAN KUMUH, LOKASI BESERTA LUASANNYA HASIL VERIFIKASI

3.1.1. Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

Sebaran lokasi kumuh di Kota Kupang ditetapkan berdasarkan SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang yang mencakupi 78,43 Ha, tersebar pada 28 titik di 19 kelurahan se-Kota Kupang. Sebelumnya pada tahun 2022 telah ditetapkan 31 lokasi kumuh seluas 123,95 Ha pada 20 kelurahan melalui SK Walikota Kupang nomor 155A/Kep/HK/2020. Pembaharuan data kumuh antar kedua SK dimaksud menunjukkan adanya penurunan status kumuh pada beberapa titik lokasi kumuh, dan hanya sebagian kecil yang terpetakan lokasi kumuh. Data sebelumnya terdapat lokasi di Kelurahan Oesapa Barat namun setelah diintervensi pada periode tahun 2021 sampai 2023 maka status kekumuhannya telah menurun bahkan terkategori hilang maka tidak lagi tertera dalam SK baru per tahun 2024.

Sementara lokasi tersisa yang kembali terakomodir kembali dalam SK Kumuh per-2025 hanyalah titik yang sama namun mengalami perubahan luasan, baik semakin meluas maupun semakin menyempit. Dugaan awalnya, beberapa lokasi yang telah mengalami pergeseran luasan yang semakin sempit karena adanya intervensi kebijakan, dan/atau tanpa intervensi langsung namun telah terjadi pergeseran pola dan perilaku hidup masyarakat pada lingkungan setempat. Demikian pula sebaliknya sehingga terjadi pengurangan, atau penambahan luasan pada lokasi-lokasi tertentu yang tidak mutlak terpetakan secara baik dalam proyeksi kekumuhan jangka menengah-panjang. Pendekatan dalam polarisasi lokasi kumuh yang dipraktekan tidak mengakomodir paradigma kondisi kekumuhan suatu tempat bersifat dinamis sehingga dugaan timbunan pada lokasi lain di luar lokasi sebelumnya sulit diakomodir. Atas dasar pertimbangan dimaksud maka forum Sosialisasi Awal dalam penyusunan dokumen RP2KPKPK ini menyepakati untuk diperbaharui lokasi eksisting yang ditetapkan dalam lampiran SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 berikut.

3.1.2. Tipologi Ruang Kawasan Kumuh di Kota Kupang

Tipologi perumahan kumuh dan permukiman kumuh merupakan pengelompokan perumahan kumuh dan permukiman kumuh berdasarkan letak lokasi secara geografis. Tipologi perumahan kumuh dan permukiman kumuh sebagaimana diatur dalam SE Dirjen Cipta Karya Nomor: 30/SE/DC/2020, merujuk Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 yang telah diperbaharui melalui Permen PUPR Nomor 14 Tahun 2021 diperkenalkan 5 tipologi ruang kawasan kumuh, yaitu; di atas air, di tepi air, di dataran rendah, di perbukitan dan di daerah rawan bencana. Penentuan tipologi ini mendahului proses penetapan lokasi calon kumuh yang secara reguler diperbaharui setiap tahunnya berdasarkan data proyeksi potensi kawasan kumuh perkotaan sehingga setiap periode tahunan akan diterbitkan SK Walikota tentang perumahan kumuh dan permukiman kumuh.

Kondisi geografis dan topografi Kota Kupang memungkinkan kelima tipe dimaksud ditemukan, terlebih posisi Kota Kupang yang ada di pesisir pantai, topografinya landai bukit dengan kemiringan



cukup variatif maka akan lebih mudah ditemukan beberapa lokasi diantara 28 titik dalam 5 kategori dimaksud. Pengelompokan tipologi ini juga ditujukan untuk menentukan tema penataan dan pengembangan, keterkaitan dengan wilayah sekitarnya dan teknis pengelolaannya sesuai ciri khas kondisi keruangan dan karakteristik budaya bermukim masyarakat serta struktur bangunan yang tersedia.

- a. Tipe ruang kawasan kumuh di atas air; merupakan sekelompok rumah hunian dan permukiman yang berada di atas air, baik di daerah pasang surut, rawa, sungai maupun laut. Kawasan kumuh di atas air biasanya berkembang di wilayah pesisir, muara sungai, atau danau, di mana rumah-rumah dibangun di atas tiang pancang (*stilts*) langsung di atas permukaan air. Masyarakat memilih lokasi ini karena kedekatan dengan sumber mata pencaharian, seperti perikanan dan perdagangan laut, meskipun secara teknis lokasi tersebut memiliki keterbatasan untuk pengembangan infrastruktur dasar. Kondisi ini sering menimbulkan masalah sanitasi karena limbah rumah tangga langsung dibuang ke air, mengakibatkan pencemaran dan degradasi lingkungan perairan.

Tantangan lain pada tipologi ini adalah kerentanan terhadap abrasi, gelombang pasang, dan banjir rob. Upaya penanganan biasanya memerlukan rekayasa teknik khusus seperti pembangunan dermaga komunal, sistem sanitasi terpusat berbasis tangki septik apung, serta penguatan struktur rumah agar tahan terhadap kondisi laut. Penataan kembali kawasan di atas air seringkali membutuhkan pendekatan sosial-budaya karena masyarakat sudah beradaptasi secara turun-temurun dengan lingkungan perairan.

Sesuai SK Kumuh 2024, beberapa lokasi kumuh yang terkategori tipe ini adalah hampir tidak terpotret kecuali di kawasan sekitar Pasar Oesapa yang berpotensi terjadi gelombang pasang sehingga beberapa rumah berbentuk panggung untuk mengantisipasi air laut pasang.

- b. Tipe ruang kawasan kumuh di tepi air, Tipologi ini terdapat di pinggiran sungai, pantai, atau tepi danau. Rumah dan fasilitas berada di daratan, tetapi langsung berbatasan dengan badan air. Permukiman di tepi air sering timbul akibat keterbatasan lahan di daerah perkotaan atau desa pesisir, sehingga masyarakat membangun hunian di bantaran sungai atau bibir pantai yang sebenarnya adalah zona rawan banjir atau abrasi. Kondisi kumuh muncul karena keterbatasan sistem drainase, pengelolaan limbah, dan perlindungan sempadan.

Risiko utama pada kawasan ini adalah banjir musiman, erosi tebing sungai, dan intrusi air laut pada sumber air tanah. Penanganan kawasan kumuh di tepi air memerlukan kombinasi pendekatan rekayasa teknis (misalnya talud penahan tanah, drainase, dan penguatan sempadan) serta kebijakan tata ruang yang melarang pembangunan baru di zona lindung. Program relokasi atau penataan kembali menjadi pilihan strategis untuk meminimalkan risiko bencana dan memperbaiki kualitas lingkungan.



NO	NAMA LOKASI/KAWASAN	LUAS (Ha)	LINGKUP ADMINISTRASI			KEPENDUKUNGAN		KOORDINAT		KEMUKHURAN		PERTILAIH		LESAUTAS TANPAH	PRIORITAS
			RT/RAW	KELURAHAN/DESA	KECAMATAN/KESTRIK	JUMLAH	KEPADATAN	UNTANG	BULUR	Nilai	TINGKAT	Nilai	TINGKAT		
1	AIR NOBA	4,37	RT02-RW07	AIR NOBA	KOTA PAJA	236	<150 jiwa/Ha	-10,177	12,59103	36	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
2	BOHPOI	1,34	RT01-RW06	BOHPOI	KOTA LAHA	174	<150 jiwa/Ha	-10,363001	12,59002	24	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
2	FATUBESI	0,57	RT03-RW01	FATUBESI	KOTA LAHA	68	<150 jiwa/Ha	-10,154896	12,59002	26	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
3	FATUBESI	0,57	RT03-RW02	FATUBESI	KOTA LAHA	139	151-200 jiwa/Ha	-10,155343	12,59367	22	KUMUH RINGAN	13	TINGGI	LESA	C/3
3	FATUBESA	3,37	RT03-RW07	FATUBESA	MAULABA	111	<150 jiwa/Ha	-10,248896	12,611	34	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
4	KAMPUTIH	1,63	RT03-RW06	KAMPUTIH	OEBU	231	151-200 jiwa/Ha	-10,365598	12,62102	17	KUMUH RINGAN	13	TINGGI	LESA	C/3
4	KELAPA LIMA	4,47	RT02-RW01	KELAPA LIMA	KOTA PAJA	777	151-200 jiwa/Ha	-10,143001	12,62302	18	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
5	KUAMINO	1,79	RT02-RW05	KUAMINO	KOTA LAHA	134	<150 jiwa/Ha	-10,175896	12,59601	17	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
5	LASIANA	4,23	RT02-RW05	LASIANA	KELAPA LIMA	231	<150 jiwa/Ha	-10,135195	12,68898	23	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
6	LASIANA	2,96	RT02-RW05	LASIANA	KELAPA LIMA	296	<150 jiwa/Ha	-10,13727	12,67197	26	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
6	LASIANA	1,95	RT02-RW06	LASIANA	KELAPA LIMA	153	<150 jiwa/Ha	-10,133897	12,67197	35	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
7	LUUBA	10,62	RT04-RW01	LUUBA	OEBU	650	<150 jiwa/Ha	-10,367597	12,64497	32	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
7	MAKITASI	0,41	RT03-RW03	MAKITASI	ALAK	67	151-200 jiwa/Ha	-10,369271	12,59038	27	KUMUH RINGAN	13	TINGGI	LESA	C/3
8	MAKITASI	0,66	RT03-RW03	MAKITASI	ALAK	113	151-200 jiwa/Ha	-10,1704515	12,57926	23	KUMUH RINGAN	13	TINGGI	LESA	C/3
8	MERDEKA	0,83	RT02-RW01	MERDEKA	KOTA LAHA	307	<150 jiwa/Ha	-10,3617002	12,59797	26	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
9	MAIMATA	5,17	RT04-RW01	MAIMATA	MAULABA	192	<150 jiwa/Ha	-10,3617002	12,59797	30	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
9	MAIMATA	2,11	RT03-RW07	MAIMATA	MAULABA	116	<150 jiwa/Ha	-10,1777	12,65101	30	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
10	OEBU	1,53	RT03-RW01	OEBU	OEBU	325	<150 jiwa/Ha	-10,362002	12,60388	31	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
10	OESAPA	2,33	RT02-RW08	OESAPA	KELAPA LIMA	191	<150 jiwa/Ha	-10,142803	12,65898	36	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
11	OESAPA	2,66	RT02-RW08	OESAPA	KELAPA LIMA	27	<150 jiwa/Ha	-10,143199	12,65498	38	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
11	OESAPA	1,70	RT02-RW01	OESAPA	KELAPA LIMA	186	<150 jiwa/Ha	-10,146899	12,65002	23	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
12	OESAPA	1,88	RT03-RW01	OESAPA	KELAPA LIMA	180	<150 jiwa/Ha	-10,1478004	12,65002	24	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
12	OESAPA	15,03	RT04-RW01	OESAPA	KELAPA LIMA	27	<150 jiwa/Ha	-10,1485004	12,64997	30	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	TIDAK LEGAL	C/3
13	OETETE	1,14	RT07-RW05	OETETE	OEBU	285	151-200 jiwa/Ha	-10,367597	12,59402	18	KUMUH RINGAN	13	TINGGI	LESA	C/3
13	PASIR PANJANG	2,06	RT03-RW05	PASIR PANJANG	KOTA LAHA	173	<150 jiwa/Ha	-10,154397	12,597	23	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
14	PEIFUI	1,88	RT03-RW04	PEIFUI	MAULABA	100	<150 jiwa/Ha	-10,1758005	12,65797	40	KUMUH SEDANG	11	TINGGI	LESA	B/2
14	TODEKAR	0,39	RT04-RW02	TODEKAR	KOTA LAHA	75	<150 jiwa/Ha	-10,157397	12,59898	28	KUMUH RINGAN	11	TINGGI	LESA	C/3
15	TUAYDA UMIRBAH	1,16	RT05-RW04	TUAYDA UMIRBAH	OEBU	247	151-200 jiwa/Ha	-10,365497	12,63403	18	KUMUH RINGAN	13	TINGGI	LESA	C/3
Jumlah Total		78,43				6040									

Tabel 3.1. Daftar Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, Tahun 2024

Sesuai SK Kumuh 2024, beberapa lokasi kumuh yang terkategori tipe ini adalah kawasan kumuh di Kelurahan Oesapa, Tode Kiser, Pasir Panjang dan Kelapa Lima. Ketiganya berada tepat di bibir pantai sehingga berpotensi menghadapi potensi air pasang. Sementara lokasi kumuh di Kelurahan Mantasi berada tepat di perbatasan dengan Kelurahan Air Mata dan mengisi spot kecil di Sub-DAS Kali Dendeng. Lokasi dimaksud sulit diakses dengan kendaraan roda 2, dan bahkan sebagian rumah berada di bantaran Sungai Kali Dendeng sehingga dapat dikategorikan bertipologi di tepi air.

- c. Tipe ruang kawasan kumuh di dataran rendah; kawasan ini biasanya berkembang di wilayah yang relatif landai dengan ketinggian rendah terhadap muka laut. Meskipun kondisi geografisnya memudahkan akses transportasi dan pembangunan, kawasan ini sering memiliki permasalahan drainase, terutama jika berada di daerah yang sering tergenang air hujan atau banjir kiriman. Kepadatan bangunan yang tinggi dan minimnya ruang terbuka memperburuk kualitas lingkungan.

Upaya perbaikan memerlukan peningkatan infrastruktur dasar seperti saluran drainase yang memadai, ruang terbuka hijau untuk resapan, dan sistem pengelolaan air limbah yang baik. Perencanaan tata ruang yang mempertimbangkan jalur aliran air dan ketinggian muka tanah menjadi kunci untuk mengurangi risiko banjir dan genangan. Selain itu, penataan ulang kepadatan bangunan dapat membantu meningkatkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami, sehingga mengurangi risiko kesehatan.

Sesuai SK Kumuh 2024, beberapa lokasi kumuh yang terkategori tipe ini adalah lokasi kumuh di Kelurahan; Bonipoi, Fatubesi, Kayu Putih, Liliba, Lasiana, Naimata, Oebobo, Oetete, Pasir Panjang, Tuak Daun Merah, Penfui, dan Koanino. Beberapa lokasi berada di ketinggian 5 sampai 100 Mdpl tapi beberapa diantaranya berada di kisaran 100-200 Mdpl seperti; Kelurahan Kuanino, Kayu Putih, Liliba, Oetete, TDM, Naimata dan Penfui.

- d. Tipe ruang kawasan kumuh di perbukitan; lokasi bertipe demikian biasanya terbentuk di lereng dengan kemiringan sedang hingga curam, di mana lahan relatif murah atau tidak memiliki status kepemilikan jelas. Masyarakat membangun hunian dengan memanfaatkan kontur tanah yang ada, sering tanpa perencanaan teknis yang memadai. Kondisi ini berisiko menimbulkan longsor, erosi, dan kesulitan akses transportasi. Infrastruktur dasar seperti jalan, air bersih, dan drainase sering kali minim karena keterbatasan teknis pembangunan di medan miring.

Penanganan kawasan ini memerlukan penguatan lereng (*slope stabilization*), pembangunan sistem drainase lereng, dan pemanfaatan teknologi konstruksi yang sesuai dengan kondisi geoteknik. Penghijauan lereng dengan tanaman berakar kuat juga membantu mengurangi risiko longsor. Dalam jangka panjang, diperlukan kebijakan tata ruang yang membatasi pemanfaatan lahan berlereng curam untuk permukiman, serta menyediakan lahan alternatif yang lebih aman bagi masyarakat.

Sesuai SK Kumuh 2024, beberapa lokasi kumuh yang terkategori tipe ini adalah lokasi kumuh di Kelurahan Fatukoa dan sedikit potensi kemiringan di Kelurahan Mantasi namun tidak ekstrim. Seyogyanya lokasi yang lebih ekstrim juga terdapat di bantaran kali Liliba di Kelurahan TDM dan Kelurahan Liliba namun titik koordinat tidak memplotkan lokasi dimaksud. Hampir semua lokasi kondisi kemiringannya kurang dari 10° sehingga tidak kuat untuk dikategorikan bertipe kawasan kumuh di perbukitan. Beberapa lokasi ekstrim dengan tingkat kemiringan lebih dari 30° juga

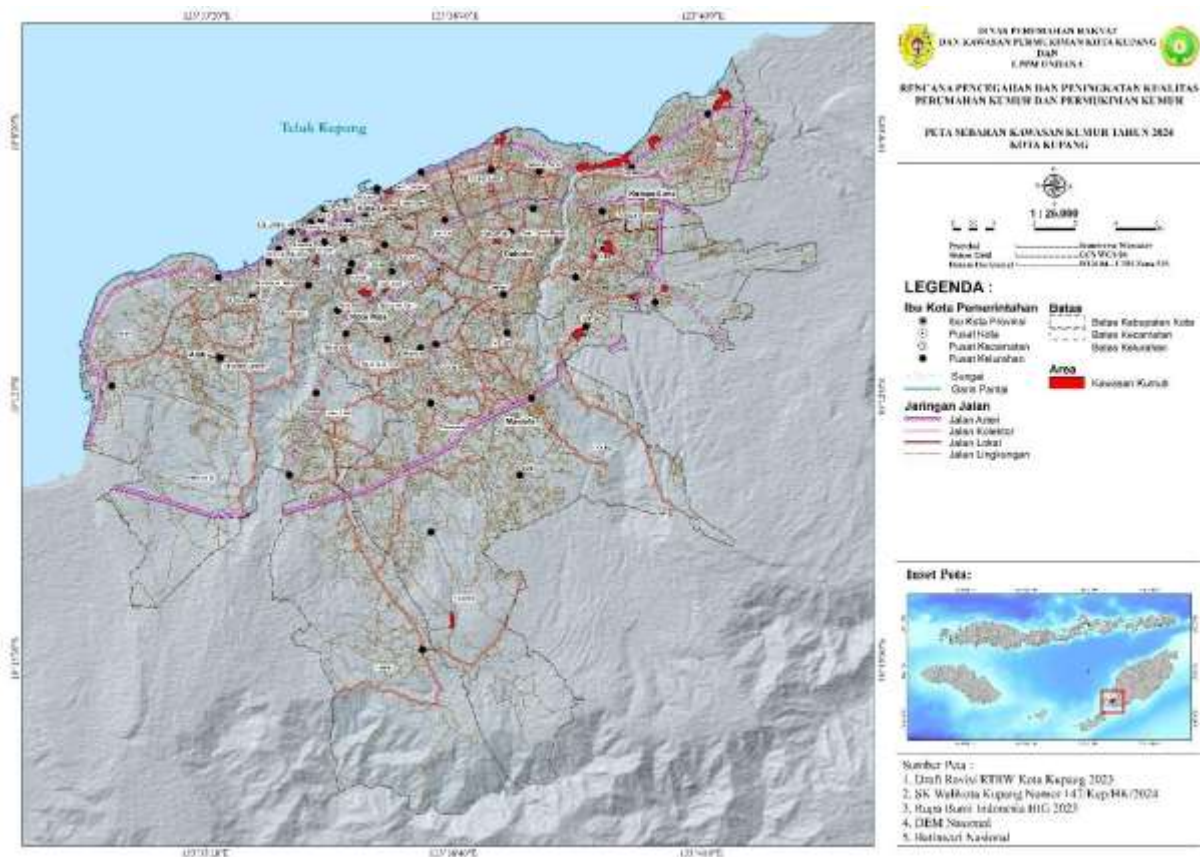
sebenarnya ada di Kelurahan Oesapa, seputaran punggung bukit Oesapa namun tidak diakomodir sebagai titik kumuh dalam SK Kumuh sehingga tidak diberikan pertimbangan teknis.

- e. Tipe ruang kawasan kumuh di daerah rawan bencana; Kawasan kumuh di daerah rawan bencana adalah permukiman yang terletak di wilayah dengan potensi tinggi terhadap bencana alam, seperti banjir bandang, gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, atau kebakaran hutan. Keterbatasan ekonomi sering memaksa masyarakat untuk tinggal di lokasi tersebut meskipun risiko bendanya tinggi. Bangunan biasanya tidak memenuhi standar konstruksi tahan bencana, sehingga tingkat kerentanan sangat besar. Strategi penanganan kawasan ini meliputi penguatan kapasitas masyarakat melalui edukasi kebencanaan, perbaikan infrastruktur dengan prinsip tahan bencana, dan penyediaan sistem peringatan dini. Dalam beberapa kasus, relokasi menjadi satu-satunya pilihan untuk menyelamatkan nyawa dan mengurangi kerugian material. Integrasi rencana tata ruang dengan peta risiko bencana sangat penting untuk memastikan kawasan rawan bencana tidak terus menjadi lokasi permukiman kumuh.

Sesuai SK Kumuh 2024, beberapa lokasi kumuh yang terkategori tipe ini adalah Kelurahan Oesapa, Pasir Panjang, Kelapa Lima dan Tode Kisar untuk ancaman tsunami, abrasi dan banjir bandang. Demikian pula lokasi kumuh di Kelurahan Mantasi yang selalu menjadi langganan banjir bandang dan erosi kala musim hujan tiba, dan air sungai meluap sehingga terjadi genangan di sekitar lokasi permukiman. Terdata ada lokasi di Kelurahan TDM dan Kelurahan Liliba namun berada pada ketinggian 130 Mdpl, sementara di bagian timur-laut terdapat permukiman ilegal sepanjang bantaran kali liliba yang justru berdampak pada masyarakat sekitarnya sehingga berpotensi banjir rob dan tanah longsor.

3.1.3. Sebaran Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

Kawasan kumuh di Kota Kupang seluas 78,43 Ha sesuai SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 sebagaimana tersaji dalam tabel sebelumnya maka berikut disajikan peta sebaran lokasi perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kota Kupang pada tahun 2024 seperti pada gambar 4.1. berikut.



Gambar 3.1.

Peta Sebaran Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang, 2024

3.1.4. Data Awal Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

Kawasan kumuh di Kota Kupang seluas 78,43 Ha sesuai SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 merupakan hasil verifikasi dan validasi lapangan yang dilakukan pada periode tahun 2023 kemudian diajukan untuk ditetapkan melalui keputusan Walikota Kupang. Kondisi lapangan pada beberapa titik dimaksud sesuai pengamatan awal di lapangan serta hasil konfirmasi dari pihak kelurahan terkait menyatakan bahwa sebagian besar lokasi dimaksud sudah tidak terkategori kumuh selama 2 tahun terakhir namun argumentasi dimaksud tidak bisa terukur secara metodologis sesuai uji parameter kekumuhan maka hasil kesepakatan dalam forum Sosialisasi awal disepakati untuk dilakukan peninjauan kembali untuk memastikan kondisi terkini setiap lokasi dimaksud. Oleh karenanya, data yang tersaji dalam SK Kumuh dimaksud sebagaimana terlampir berikut ini akan menjadi data awal yang akan dilakukan verifikasi teknis di lapangan, selain 7 parameter kekumuhan juga aspek lain yang perlu dipertimbangkan secara internal maupun eksternal, mengikuti daftar isian dan parameter kekumuhan.

Data dimaksud pula harus masuk menjadi Data Umum Kawasan (form A) maupun for isian Data Profil Permukiman Kumuh (Form B), sesuai Permen PUPR Nomor 14/PRT/2018. Berbagai parameter terkait diantaranya;

- a. Informasi Umum [Data Umum Kawasan]; Nama Kawasan, Kelurahan/Desa, Kecamatan, Luas sesuai SK, Luas Hasil Verifikasi, Jumlah Bangunan, Jumlah Penduduk, Jumlah Kepala Keluarga.
- b. Data Numerik Parameter Kekumuhan [1] Aspek Kondisi Bangunan dan Gedung yang memuat indikator tentang; [a] ketidakteraturan bangunan, [b] Tingkat kepadatan bangunan, dan [c] Ketidaksesuaian dengan persyaratan teknis bangunan.
- c. Data Numerik Parameter Kekumuhan [2] Aspek Kondisi Jalan Lingkungan, yang berisikan indikator; [a] cakupan pelayanan jalan lingkungan, [b] kualitas permukaan jalan lingkungan
- d. Data Numerik Parameter Kekumuhan [1] Aspek Kondisi Penyediaan Air Bersih yang berisikan indikator; [a] ketersediaan akses aman air minum, dan [b] tidak terpenuhinya kebutuhan air minum.
- e. Data Numerik Parameter Kekumuhan [1] Aspek Kondisi Drainase Lingkungan yang berisikan indikator; [a] ketidakmampuan mengalirkan limpasan air, [b] ketidaktersediaan drainase, [c] Ketidak Berhubungan dengan sistem drainase perkotaan, dan [d] tidak terpeliharanya drainase.
- f. Data Numerik Parameter Kekumuhan [1] Aspek Kondisi Pengelolaan Air Limbah yang berisikan indikator; [a] sistem pengelolaan air limbah tidak sesuai standar teknis, [b] prasarana dan sarana pengelolaan air limbah tidak sesuai dengan persyaratan teknis.
- g. Data Numerik Parameter Kekumuhan [1] Aspek Kondisi Pengelolaan Persampahan yang berisikan indikator; [a] Prasarana dan sarana persampahan tidak sesuai dengan persyaratan teknis, [b] sistem pengelolaan persampahan yang tidak sesuai standar teknis.
- h. Data Numerik Parameter Kekumuhan [1] Aspek Kondisi Proteksi Kebakaran yang berisikan indikator; [a] ketidaktersediaan prasarana proteksi kebakaran, dan [b] ketidaktersediaan sarana proteksi kebakaran.
- i. Data non-fisik yaitu; Pendapatan rumah tangga, fasilitas sosial dan penguasaan bangunan dan lahan.

Merujuk pada pentahapan pelaksanaan penyusunan RP2KPKPK pada fase A.I. harus dilakukan Sosialisasi dan Konsolidasi Penyusunan RP2KPKPK yang telah dilakukan oleh Tim Teknis Kota Kupang telah menghasilkan 28 lokasi kawasan kumuh yang tersebar pada 19 kelurahan sebagaimana tertera dalam Keputusan Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024. Tim Penyusun kemudian menindaklanjutinya dengan melakukan tahapan persiapan dan pemantapan rencana kerja [B.1], serta penyiapan data profil permukiman kumuh [B.2] sembari melakukan overview kebijakan daerah dan identifikasi kesesuaian permukiman eksisting terhadap berbagai dokumen rencana pembangunan [B.3].

Hasil sosialisasi awal (tahapan A.1) yang dilakukan per tanggal 25 Juli 2025, dihadiri oleh Pokja PKP Kota Kupang, Forum PKP Kota Kupang, Para Lurah pada 19 kelurahan terkait, para camat, akademisi, praktisi perumahan dan permukiman, akademisi dan pemerhati tata ruang perkotaan (daftar hadir dan berita acara/notulensi terlampir) disepakati bahwa seluruh lokasi dimaksud akan dilakukan verifikasi dan validasi lapangan. Mengingat kondisi kekumuhan yang tergambarkan dalam keputusan dimaksud terukur dan terpotret pada tahun 2023 (kegiatan pengumpulan data sekunder terkait kondisi teknis dan data primer) menggambarkan periode tahun 2023 maka berdasarkan asumsi paradigma kekumuhan bersifat status maka perlu dikaji kembali kondisi fisik dan sosialnya.

Bila dalam pelaksanaan survey lapangan ditemukan kondisi telah berubah dengan indikasi telah berkurang dan/atau tidak terkategori kumuh (setelah diperhitungkan segala aspek terkait) maka Tim Peneliti dapat memilih alternatif lokasi pada kelurahan yang sama atas rekomendasi aparat pemerintah dan tokoh masyarakat setempat dan dikonsultasikan kepada pihak Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Kupang. Hasil verifikasi dan validasi lapangan akan dilaporkan pada forum FGD-I (A.2) dengan memaparkan hasil perhitungan kondisi kekumuhan pada lokasi sebelumnya dan lokasi alternatif pada kelurahan masing-masing.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan dilakukan verifikasi pada data numerik rumah tangga serta kondisi fisik dan non-fisik di dalam lingkup kawasan maka diperoleh hasil penilaian lokasi berdasarkan kriteria, indikator dan parameter kekumuhan. Penilaian lokasi dilakukan untuk menilai hasil identifikasi lokasi terhadap aspek;

1. Kondisi kekumuhan; mengukur ke-7 parameter kekumuhan yang terklasifikasi menjadi 3 [tiga] kategori, yaitu; Kumuh ringan, Kumuh sedang dan kumuh berat.
2. Legalitas lahan, terdiri dari klasifikasi; status lahan legal dan status lahan tidak legal
3. Pertimbangan lain, reklasifikasi; rendah, sedang dan tinggi.

Sebanyak 28 [dua puluh delapan] lokasi kumuh di 19 kelurahan yang tersaji dalam SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 telah memiliki Profil Kumuh namun dalam konteks kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang tahun 2025 kemudian berstatus sebagai data awal yang perlu diidentifikasi dan validasi lapangan sebagaimana dijelaskan sebelumnya. Profil perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kota Kupang pada 19 kelurahan dimaksud tersaji dalam beberapa gambar terurut berikut yang dapat dijadikan informasi awal dalam pelaksanaan survey lapangan kelak. Hasil observasi dan pengukuran lapangan yang berisikan tabel tabulasi hasil verifikasi dan validasi kemudian akan dipresentasikan dalam FGD I (tahap A.2) untuk mendapatkan masukan lalu diputuskan untuk penentuan klasifikasi dan skala prioritas penanganan kekumuhan di Kota Kupang selama 5 tahun kedepan. Segala proses, dinamika dan

keputusan yang disepakati akan dituangkan dalam Berita Acara sehingga akan menjadi rujukan pelaksanaan DED dan rangkaian kegiatan lanjutan A.3 sampai A.6.

Data numerik dan tingkat kekumuhan kawasan diatas merupakan hasil verifikasi kumuh pada periode tahun 2023 yang kemudian ditetapkan melalui SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024, secara teoritik atas dasar paradigma kekumuhan yang cenderung dinamis maka diduga akan mengalami pergeseran kondisi kekumuhan di lapangan jika terukur pada tahun 2025 saat pelaksanaan kegiatan kajian lapangan penyusunan dokumen RP2KPKPK Kota Kupang. Selengkapnya dari keempat gambar data numerik dan tingkat kekumuhan kawasan diatas, berikut disajikan profil perumahan dan permukiman kumuh di Kota Kupang.

Kondisi kekumuhan sesuai SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 sebagaimana tersaji profil berikut menjadi data awal kekumuhan sebelum dilakukan verifikasi lapangan, dan hasilnya disajikan dalam FGD I tahapan penyusunan dokumen RP2KPKPK Kota Kupang yang dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

dan Per mukiman Kumuh
Kota Kupang, Tahun 2024

Kayu Putih

[illegible]

Gambar 3.2 (a) Data Nomerik dan Tingkat Kekumuhan Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Di Kota Kupang, Tahun 2024

[illegible]

Gambar 3.2 (b)
Data Nomerik dan Tingkat Kekumuhan Kawasan
Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Di Kota Kupang, Tahun 2024

AFTER	KETERANGAN	KONDISI AWAL (BASELINE)				KONDISI AWAL (BASELINE)				KONDISI AWAL (BASELINE)				KONDISI AWAL (BASELINE)				KONDISI AWAL (BASELINE)			
		VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	WAL	VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	WAL	VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	WAL	VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	WAL	VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	WAL
5. KONDISI KAWASAN GEDUNG	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	48	Unit	32.50%	0	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
6. KONDISI DAMPAK LINGKUNGAN	a. Dampak Terhadap Jarak Lingkungan b. Kualitas Pemukiman Jarak Lingkungan	200	Unit	21.00%	0	100	Unit	10.50%	0	200	Unit	21.00%	0	100	Unit	10.50%	0	200	Unit	21.00%	0
		100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0
		100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0	100	Unit	10.50%	0
Rata-rata Kondisi Dampak Lingkungan		0.00%				0.00%				0.00%				0.00%				0.00%			
7. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
8. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
9. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
10. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
11. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
12. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
13. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
14. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
15. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
16. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
17. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
18. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
19. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
20. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
21. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
22. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
23. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
24. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3	120	Unit	60.00%	3
		16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0	16	Unit	10.00%	0
		54	Unit	47.50%	1	14	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1	54	Unit	40.00%	1
Rata-rata Kondisi Penyusunan Air Lingkungan		26.67%				16.67%				44.44%				0.00%				0.00%			
25. KONDISI PENYUSUNAN AIR LINGKUNGAN	a. Ventilasi ruangan Bangunan b. Pencahayaan Bangunan c. Kebersihan Bangunan	120	Unit																		



Profil Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kota Kupang, Tahun 2024

DATA NOMERIK DAN TINGKAT KEKUMUHAN KAWASAN



Kawasan :

Naimata

Penfui

Tode Kisar

Tuak Daun Merah

ASPEK	KRITERIA	KONDISI AWAL (BASELINE)				KONDISI AWAL (BASELINE)				KONDISI AWAL (BASELINE)				KONDISI AWAL (BASELINE)			
		VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	Nilai	VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	Nilai	VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	Nilai	VOLUME	SATUAN	PROSES (%)	Nilai
3. KONDISI BANGUNAN (SEDANG)	a. Ketidakteraturan Bangunan	10 Unit	-	24.62%	0	20 Unit	-	100.00%	5	19 Unit	-	95.00%	5	7 Unit	-	18.29%	0
	b. Kepadatan Bangunan	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0
	c. Ketidakefisienan Bangunan	22 Unit	-	33.83%	1	10 Unit	-	50.00%	1	11 Unit	-	55.00%	3	7 Unit	-	18.29%	0
	Rata-rata Naimata Bangunan Sedang			11.20%				50.00%				50.00%				0.00%	
4. Naimata Jalan Lingkungan	a. Kondisi Perumahan Jalan Lingkungan	280.00 Meter	-	20.38%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0
	b. Kualitas Perumahan Jalan Lingkungan	1.113.43 Meter	-	79.62%	5	81.00 Meter	-	87.03%	3	114.00 Meter	-	100.00%	5	213.00 Meter	-	97.43%	3
	Rata-rata Naimata Jalan Lingkungan			50.00%				33.53%				50.00%				28.77%	
5. Naimata Drainase Lingkungan	a. Ketidakefisienan Drainase	30 Unit	-	89.44%	3	18 Unit	-	78.17%	5	5 Unit	-	23.81%	0	5 Unit	-	0.00%	0
	b. Kualitas Drainase	64 Unit	-	88.89%	5	24 Unit	-	100.00%	5	13 Unit	-	61.80%	3	44 Unit	-	100.00%	5
	Rata-rata Naimata Drainase Lingkungan			79.17%				89.50%				30.00%				50.00%	
6. Naimata Perumahan Air Limbah	a. Ketidakefisienan Perumahan Air Limbah	204.12 Meter	-	100.00%	5	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0
	b. Kualitas Perumahan Air Limbah	-	-	0.00%	0	81.00 Meter	-	100.00%	5	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0
	Rata-rata Naimata Perumahan Air Limbah			23.33%				33.33%				33.33%				0.00%	
7. Naimata Perumahan Air Limbah	a. Sistem Perumahan Air Limbah	9 Unit	-	82.50%	0	2 Unit	-	8.33%	0	1 Unit	-	4.17%	0	1 Unit	-	0.00%	0
	b. Kualitas Perumahan Air Limbah	18 Unit	-	25.00%	1	20 Unit	-	83.33%	5	8 Unit	-	28.10%	1	9 Unit	-	20.45%	0
	Rata-rata Naimata Perumahan Air Limbah			27.50%				41.67%				18.18%				0.00%	
8. Naimata Perumahan Perumahan	a. Perumahan dan Sistem Perumahan	72 Unit	-	100.00%	5	24 Unit	-	100.00%	5	1 Unit	-	0.00%	0	44 Unit	-	100.00%	5
	b. Kualitas Perumahan	72 Unit	-	100.00%	5	24 Unit	-	100.00%	5	18 Unit	-	85.71%	5	44 Unit	-	100.00%	5
	Rata-rata Naimata Perumahan Perumahan			100.00%				100.00%				42.86%				100.00%	
9. Naimata Perumahan Perumahan	a. Ketidakefisienan Perumahan	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0
	b. Kualitas Perumahan	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0	-	-	0.00%	0
	Rata-rata Naimata Perumahan Perumahan			0.00%				0.00%				0.00%				0.00%	
TOTAL NILAI		30				39				27				18			
TINGKAT KEKUMUHAN																	
RATA-RATA KEKUMUHAN SEKTORIAL		35.44%				49.73%				32.31%				25.53%			
KONTRIBUSI PENINGKATAN		0.00%				0.00%				0.00%				0.00%			

Gambar 3.2.d



Gambar 3.2 (d)
Data Nomerik dan Tingkat Kekumuhan Kawasan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Di Kota Kupang, Tahun 2024

Profil kekumuhan sebagaimana terekam dan tersaji diatas merupakan gambaran dari kondisi kekumuhan yang tersebar di 19 kelurahan, didalamnya terdapat 28 [dua puluh delapan] lokasi kumuh sesuai SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024.

a. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Airnona

Kawasan kumuh yang berada di kelurahan Airnona tepatnya di lokasi RT 004/ RW 007 kecamatan Kota Raja dengan tipologi pemukiman dataran renda sesuai dengan SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 dengan luas kawasan permukiman kumuh sebesar 4,17 Ha dengan tingkat kumuh ringan sebesar 14,7 Ha sedangkan kumuh sedang dan kumuh berat berada di 0,00 Ha. Nilai strategis kawasan tersebut berada pada fungsi strategis kabupaten kota dan memiliki potensi sosial ekonomi budaya yang baik untuk mendukung pembangunan ekonomi di kota kupang.

Kelurahan Airnona dengan legalitas lahan yang mana jumlah bangunan yang memiliki IMB sebanyak 24 unit dan jumlah bangunan yang tidak memiliki IMB sebanyak 29 unit sedangkan jumlah lahan bangunan hunian yang memiliki SHM SHGB surat yang diakui oleh pemerintah sebanyak 42 unit. Kondisi bagunana di kelurahan Airnona sebagai berikut Jumlah bangunan yang teratur berada sebanyak 53 unit dan bangunan yang tidak teratur sebanyak 13 unit sedangkan bangunan tidak sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 16 unit sementara itu tingkat kepadatan penduduk 0 unit/Ha. kondisi jalan dan lingkungan pada kelurahan Airnona dengan panjang jalan 473 Meter panjang jalan yang luas permukaannya tidak sesuai dengan persyaratan teknik rusak sepanjang 163 Meter sedangkan panjang kebutuhan jalan baru sebanyak 156 Meter. Sebanyak 4 KK yang tidak mendapatkan akses air minum,mandi dan cuci yang aman sedangkan sebanyak 10 KK tidak terpenuhi untuk mendapatkan akses air minum,mandi dan kebutuhan untuk mencuci.

Permasalahan lingkungan di Airnona dimana terletak mulai dari drainase lingkungan hingga pada potensi persampahan. Drainase lingkungan yang ada di wilayah airnona dengan panjang 34 Meter dan panjang kebutuhan drainase baru sebanyak 40 Meter. Jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengolahan air limbah sesuai dengan standar teknis sebanyak 0 KK. Jumlah KK yang tidak memiliki sarana prasarana persampahan sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 46 KK sedangkan jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan persampahan sesuai standar teknis sebanyak 49 KK sehingga rata-rata kondisi pengelolaan persampahan sebanyak 88,28% sedangkan Rata-rata kondisi potensi persampahan 0,00%. Jumlah penduduk yang ada di wilayah Kumuh tersebut sebanyak 269 jiwa dengan jumlah kepala rumah tangga sebanyak 53 KRT,jumlah kepala Keluarga sebanyak 46 KK yang mana dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 139 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 157 jiwa.



Kondisi kekumuhan di Kelurahan Airnona sebagaimana tersaji pada gambar 3.4. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Airnona pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

b. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Bonipoi

Kawasan kumuh yang berada di Kelurahan Bonipoi tepatnya di lokasi RT 011/ RW 006 Kecamatan Kota Lama dengan tipologi pemukiman dataran rendah perbukitan sesuai dengan SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 dengan luas kawasan permukiman kumuh sebesar 1,34 Ha dengan tingkat kumuh ringan sebesar 1,34 Ha sedangkan kumuh sedang dan kumuh berat berada di 0,00 Ha. Nilai strategis kawasan tersebut berada pada fungsi strategis kabupaten kota dan memiliki potensi sosial ekonomi budaya yang baik untuk mendukung pembangunan ekonomi di Kota Kupang.

Kelurahan bonipoi dengan legalitas lahan yang mana jumlah bangunan yang memiliki IMB sebanyak 7 unit dan jumlah bangunan yang tidak memiliki IMB sebanyak 30 unit sedangkan jumlah lahan bangunan hunian yang memiliki SHM SHGB surat yang diakui oleh pemerintah sebanyak 16 unit. Kondisi bagunana di kelurahan bonipoi sebagai berikut Jumlah bangunan yang teratur berada sebanyak 45 unit dan bangunan yang tidak teratur sebanyak 1 unit sedangkan bangunan tidak sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 8 unit sementara itu tingkat kepadatan penduduk 0 unit/Ha. kondisi jalan dan lingkungan pada kelurahan bonipoi dengan panjang jalan 422 Meter panjang jalan yang luas permukaannya tidak sesuai dengan persyaratan teknik rusak sepanjang 422 Meter sedangkan panjang kebutuhan jalan baru sebanyak 50 Meter. Sebanyak 39 KK tidak terpenuhi untuk mendapatkan akses air minum, mandi dan kebutuhan untuk mencuci.

Permasalahan lingkungan di Bonipoi dimana terletak mulai dari drainase lingkungan hingga pada potensi persampahan. Drainase lingkungan yang ada di wilayah Bonipoi dengan panjang 140 Meter sedangkan rata-rata kondisi drainase lingkungan 33,33%. Jumlah KK yang tidak memiliki sarana prasarana persampahan sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 4 KK sedangkan jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan persampahan sesuai standar teknis sebanyak 40 KK sehingga rata-rata kondisi pengelolaan persampahan sebanyak 50,00 % sedangkan Rata-rata kondisi potensi persampahan 0,00%. Jumlah penduduk yang ada di wilayah kumuh tersebut sebanyak 174 jiwa dengan jumlah kepala rumah tangga sebanyak 23 KARAT, jumlah kepala Keluarga sebanyak 40 KK yang mana dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 91 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 83 jiwa.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Bonipoi sebagaimana tersaji pada gambar 3.5. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Bonipoi pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

c. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Fatubesi

Kawasan kumuh yang berada di Kelurahan Fatubesi yang berada di dua lokasi yakni lokasi RT 005/ RW 001 dan RT 008/RW002 Kecamatan Kota Lama dengan tipologi pemukiman dataran rendah sesuai dengan SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 dengan luas kawasan permukiman kumuh sebesar 1.14 Ha dengan tingkat kumuh ringan sebesar 1.14 Ha sedangkan kumuh sedang dan kumuh berat berada di 0,00 Ha. Nilai strategis kawasan tersebut berada pada fungsi strategis kabupaten kota dan memiliki potensi sosial ekonomi budaya yang baik untuk mendukung pembangunan ekonomi di kota kupang.

Kelurahan Fatubesi dengan legalitas lahan yang mana jumlah bangunan yang teratur sebanyak 54 unit dan jumlah bangunan yang tidak teratur sebanyak 6 unit sedangkan jumlah lahan bangunan hunian yang tidak sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 16 unit maka rata-rata kondisi bangunan gedung 14,81%. kondisi jalan dan lingkungan pada kelurahan Fatubesi dengan panjang jalan 226,31 Meter panjang jalan yang luas permukaannya tidak sesuai dengan persyaratan teknik rusak sepanjang 226,31 Meter sedangkan panjang kebutuhan jalan baru sebanyak 0 Meter sehingga rata-rata kondisi jalan lingkungan sebesar 58.55%. Sebanyak 42 KK yang tidak mendapatkan akses air minum, mandi dan cuci yang aman sedangkan sebanyak 36 KK tidak terpenuhi untuk mendapatkan akses air minum, mandi dan kebutuhan untuk mencuci.

Permasalahan lingkungan di Fatubesi dimana terletak mulai dari drainase lingkungan hingga pada potensi persampahan. Drainase lingkungan yang ada di wilayah Fatubesi dengan panjang 324,22 Meter, panjang kebutuhan drainase baru 204,12 Meter dan panjang drainase yang kualitas kondisinya tidak sesuai dengan persyaratan teknis rusak 226,3 Meter sedangkan rata-rata kondisi drainase lingkungan 38,02%. jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan air limbah sesuai dengan standar teknis sebanyak 4 KK dan jumlah KK yang memiliki sarana prasarana air limbah sesuai dengan persyaratan teknis 5 KK sehingga rata-rata kondisi air limbah 0,00% . Jumlah KK yang tidak memiliki sarana prasarana persampahan sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 0 KK sedangkan jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan persampahan sesuai standar teknis sebanyak 52 KK sehingga rata-rata kondisi pengelolaan persampahan sebanyak 48,15 % sedangkan Rata-rata kondisi potensi persampahan 0,00%. Jumlah penduduk yang ada di wilayah Kumuh tersebut sebanyak 207 jiwa dengan jumlah kepala

rumah tangga sebanyak 36 KRT, jumlah kepala Keluarga sebanyak 54 KK yang mana dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 98 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 109 jiwa.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Fatubesi sebagaimana tersaji pada gambar 3.6. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Airnona pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

d. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Fatukoa

Kawasan kumuh yang berada di Kelurahan Fatukoa yang berada di lokasi RT 021/ RW 007 Kecamatan Maulafa dengan tipologi pemukiman perbukitan dengan SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 dengan luas kawasan permukiman kumuh sebesar 3,17 Ha dengan tingkat kumuh ringan sebesar 3.17 Ha sedangkan kumuh sedang dan kumuh berat berada di 0,00 Ha. Nilai strategis kawasan tersebut berada pada fungsi strategis kabupaten kota dan memiliki potensi sosial ekonomi budaya yang baik untuk mendukung pembangunan ekonomi di Kota Kupang.

Kelurahan Fatubesi dengan legalitas lahan yang mana jumlah bangunan yang tidak memiliki IMB sebanyak 25 unit dan Jumlah bangunan huninan memiliki SHM/HGB/Surat yang diakui pemerintah sebanyak 13 unit .jumlah bangunan yang teratur sebanyak 25 unit dan jumlah bangunan yang tidak teratur sebanyak 1 unit sedangkan jumlah lahan bangunan hunian yang tidak sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 17 unit maka rata-rata kondiis bangunan gedung 25,76 %.kondisi jalan dan lingkungan pada kelurahan Fatukoa dengan panjang jalan 830 Meter panjang jalan yang luas permukaannya tidak sesuai dengan persyaratan teknik rusak sepanjang 280 Meter sedangkan panjang kebutuhan jalan baru sebanyak 550 Meter sehingga rata-rata kondisi jalan lingkungan sebesar 19,93%. Sebanyak 17 KK yang tidak mendapatkan akses air minum, mandi dan cuci yang aman sedangkan sebanyak 29 KK tidak terpenuhi untuk mendapatkan akses air minum, mandi dan kebutuhan untuk mencuci sehingga rata-rata kondisi air minum 79,31%.

Permasalahan lingkungan di Fatukoa dimana terletak mulai dari drainase lingkungan hingga pada potensi persampahan. Drainase lingkungan yang ada di wilayah Fatukoa dengan panjang 456,5 Meter, panjang kebutuhan drainase baru 0 Meter dan panjang drainase yang kualitas kondisinya tidak sesuai dengan persyaratan teknis rusak 456,5 Meter sedangkan rata-rata kondisi drainase lingkungan 33,33%. jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan air limbah sesuai dengan standar teknis sebanyak 0 KK dan jumlah KK yang memiliki sarana prasarana air limbah sesuai



dengan persyaratan teknis 23 KK sehingga rata-rata kondisi air limbah 39,66 % . Jumlah KK yang tidak memiliki sarana prasarana persampahan sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 29 KK sedangkan jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan persampahan sesuai standar teknis sebanyak 29 KK sehingga rata-rata kondisi pengelolaan persampahan sebanyak 100 % sedangkan Rata-rata kondisi potensi persampahan 0,00%. Jumlah penduduk yang ada di wilayah Kumuh tersebut sebanyak 111 jiwa dengan jumlah kepala rumah tangga sebanyak 22 KARAT, jumlah kepala Keluarga sebanyak 29 KK yang mana dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 56 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 55 jiwa.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Fatukoa sebagaimana tersaji pada gambar 3.7. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Fatukoa pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

e. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Kayu Putih

Kawasan kumuh yang berada di Kelurahan Kayu Putih yang berada di lokasi RT 020/ RW 006 dan kecamatan Oebobo dengan tipologi pemukiman dataran rendah sesuai dengan SK Walikota Kupang Nomor 147/Kep/HK/2024 dengan luas kawasan permukiman kumuh sebesar 1.63 Ha dengan tingkat kumuh ringan sebesar 1.63 Ha sedangkan kumuh sedang dan kumuh berat berada di 0,00 Ha. Nilai strategis kawasan tersebut berada pada fungsi strategis kabupaten kota dan memiliki potensi sosial ekonomi budaya yang baik untuk mendukung pembangunan ekonomi di kota kupang.

Kelurahan Kayu Putih dengan legalitas lahan yang mana bagaimana yang memiliki IMB sebanyak 25 unit dan jumlah bangunan yang tidak memiliki IMB sebanyak 20 unit sedangkan jumlah lahan bangunan hunian memiliki SHM/HGB/Surat yang diakui pemerintah sebanyak 35 unit. Jumlah bangunan yang teratur sebanyak 45 unit dan jumlah bangunan yang tidak teratur sebanyak 15 unit sedangkan jumlah lahan bangunan hunian yang tidak sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 26 unit maka rata-rata kondisi bangunan gedung 30,37%. kondisi jalan dan lingkungan pada kelurahan Kayu Putih dengan panjang jalan 800 Meter dan panjang jalan yang luas permukaannya tidak sesuai dengan persyaratan teknik rusak sepanjang 0 Meter sedangkan panjang kebutuhan jalan baru sebanyak 163,5 Meter sehingga rata-rata kondisi jalan lingkungan sebesar 0,00%. Sebanyak 31 KK yang tidak mendapatkan akses air minum, mandi dan cuci yang aman sedangkan sebanyak 42 KK tidak terpenuhi untuk mendapatkan akses air minum, mandi dan kebutuhan untuk mencuci sehingga rata-rata kondisi air minum 77,06%.

Permasalahan lingkungan di Kayu Putih dimana terletak mulai dari drainase lingkungan hingga pada potensi persampahan. Drainase lingkungan yang ada di wilayah Kayu Putih dengan panjang 255,5 Meter, panjang kebutuhan drainase baru 0 Meter dan panjang drainase yang kualitas kondisinya tidak sesuai dengan persyaratan teknis rusak 55,5 Meter sedangkan rata-rata kondisi drainase lingkungan 0,00 %.jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan air limbah sesuai dengan standar teknis sebanyak 0 KK dan jumlah KK yang memiliki sarana prasarana air limbah sesuai dengan persyaratan teknis 0 KK sehingga rata-rata kondisi air limba 0,00% . Jumlah KK yang tidak memiliki sarana prasarana persampahan sesuai dengan persyaratan teknis sebanyak 47 KK sedangkan jumlah KK yang tidak memiliki sistem pengelolaan persampahan sesuai standar teknis sebanyak 6 KK sehingga rata-rata kondisi pengelolaan persampahan sebanyak 50,00 % sedangkan Rata-rata kondisi potensi persampahan 0,00%. Jumlah penduduk yang ada di wilayah Kumuh tersebut sebanyak 251 jiwa dengan jumlah kepala rumah tangga sebanyak 45 KRT,jumlah kepala Keluarga sebanyak 47 KK yang mana dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 116 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 135 jiwa.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Kayu Putih sebagaimana tersaji pada gambar 3.8. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Kayu Putih pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

f. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Kelapa Lima

Kawasan kumuh Kelurahan Kelapa Lima terletak di RT002/RW001, Kecamatan Kelapa Lima, dengan total luas 4,47 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini merupakan permukiman tepi air dengan nilai strategis tinggi karena potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang berkembang di sekitar kawasan pesisir. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu titik dengan jumlah 169 unit bangunan, di mana 44 unit (26,07%) tidak teratur dan 64 unit (37,87%) tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan. Kawasan ini memiliki kepadatan bangunan yang sesuai ketentuan (0% pelanggaran), namun tata letak bangunan dan kualitas konstruksi masih memerlukan pembenahan.

Legalitas lahan menunjukkan bahwa 35 unit bangunan memiliki SHM/HGB atau surat resmi, 20 unit memiliki IMB, dan 149 unit belum memiliki IMB. Panjang jalan lingkungan eksisting mencapai 930 meter, dengan 0 meter yang berkualitas buruk, sedangkan kebutuhan jalan baru tercatat 262 meter. Drainase lingkungan belum tersedia (0 meter), sehingga genangan seluas 6,43 hektar sering terjadi. Akses air minum aman masih menjadi persoalan, dengan 101 KK (62,04%) tidak



memiliki akses aman dan 140 KK (87,5%) kebutuhan air minimumnya tidak terpenuhi. Profil kawasan Kelapa Lima tersaji pada gambar berikut.

Permasalahan utama di Kawasan Kelapa Lima meliputi kualitas bangunan dan ketidakcukupan prasarana dasar. Dari total 169 unit bangunan, 44 unit (26,07%) tidak teratur dan 64 unit (37,87%) tidak memenuhi persyaratan teknis. Sistem penyediaan air minum masih rendah, di mana 101 KK (62,04%) tidak memiliki akses aman, dan 140 KK (87,5%) kebutuhan air minimumnya tidak terpenuhi. Drainase lingkungan sama sekali tidak tersedia (0 meter), dengan area genangan mencapai 6,43 hektar, yang meningkatkan risiko banjir. Pengelolaan air limbah juga masih minim, tercatat 8 KK (5,93%) tidak memiliki sistem pengelolaan sesuai standar teknis dan 9 KK (6,67%) tidak memiliki sarana prasarana yang memenuhi persyaratan teknis. Pengelolaan persampahan tidak memadai, dengan 162 KK (100%) tidak memiliki sarana sesuai persyaratan teknis. Sarana dan prasarana proteksi kebakaran sama sekali tidak tersedia (0 unit), sehingga meningkatkan kerentanan terhadap bencana kebakaran. Permasalahan ini memerlukan intervensi terintegrasi untuk perbaikan kualitas bangunan, penyediaan infrastruktur dasar, dan peningkatan ketahanan lingkungan.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Kelapa Lima sebagaimana tersaji pada gambar 3.9. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Kelapa Lima pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

g. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Kuanino

Kawasan kumuh Kelurahan Kuanino terletak di RT 021/RW005, Kecamatan Kota Raja, dengan total luas 1,79 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini merupakan pemukiman dataran rendah dengan nilai strategis karena potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang berkembang dari interaksi masyarakat perkotaan. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu titik lokasi dengan jumlah 33 unit bangunan, di mana 2 unit (6,06%) tidak teratur dan 14 unit (42,42%) tidak memenuhi persyaratan teknis. Kepadatan bangunan berada dalam batas ketentuan (0% pelanggaran), namun kualitas konstruksi bangunan masih perlu peningkatan.

Status legalitas lahan menunjukkan bahwa 23 unit bangunan memiliki SHM/HGB atau surat resmi, 15 unit memiliki IMB, dan 18 unit belum memiliki IMB. Panjang jalan lingkungan eksisting mencapai 370 meter, dengan 38 meter memerlukan peningkatan kualitas, serta kebutuhan jalan baru mencapai 88,5 meter. Drainase lingkungan belum tersedia (0 meter), sedangkan panjang saluran yang memenuhi syarat teknis juga 0 meter, menyebabkan potensi genangan seluas 0,03



hektar. Akses air minum aman belum terpenuhi sepenuhnya, dengan 1 KK (2,94%) tidak memiliki akses aman dan 32 KK (94,12%) kebutuhan air minimumnya belum terpenuhi. Profil kawasan Kuanino tersaji pada gambar berikut.

Permasalahan utama di Kawasan Kuanino meliputi kualitas bangunan, keterbatasan infrastruktur dasar, dan rendahnya tingkat pelayanan utilitas. Dari total 33 unit bangunan, 2 unit (6,06%) tidak teratur dan 14 unit (42,42%) tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan. Sistem penyediaan air minum masih rendah, di mana 1 KK (2,94%) tidak memiliki akses aman, dan 32 KK (94,12%) kebutuhan air minimumnya belum terpenuhi. Drainase lingkungan tidak tersedia sama sekali (0 meter), sehingga potensi genangan tetap ada dengan luas 0,03 hektar. Pengelolaan air limbah belum optimal, tercatat 2 KK (5,88%) tidak memiliki sistem pengelolaan sesuai standar teknis dan 1 KK (2,94%) tidak memiliki sarana prasarana air limbah yang memenuhi persyaratan teknis. Sistem persampahan belum memadai, dengan 34 KK (100%) tidak memiliki sarana prasarana sesuai persyaratan teknis dan 9 KK (26,47%) tidak memiliki sistem pengelolaan sesuai standar teknis. Sarana dan prasarana proteksi kebakaran tidak tersedia (0 unit), yang menambah kerentanan terhadap risiko kebakaran. Permasalahan ini membutuhkan penanganan terpadu melalui peningkatan kualitas bangunan, penyediaan infrastruktur dasar, dan penguatan layanan lingkungan.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Kuanino sebagaimana tersaji pada gambar 3.10. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Kuanino pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir..

h. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Lasiana

Kawasan kumuh Kelurahan Lasiana berada di tiga lokasi, yakni RT020/RW005 seluas 4,25 hektar, RT022/RW005 seluas 2,96 hektar, dan RT023/RW006 seluas 1,95 hektar, yang seluruhnya berada di Kecamatan Kelapa Lima dengan total luas 9,16 hektar. Seluruh kawasan tergolong kumuh ringan dan memiliki tipologi permukiman tepi air yang strategis karena potensi sosial, ekonomi, dan budaya pesisir. Total terdapat 175 unit bangunan, dengan 100 unit (57,14%) tidak teratur dan 93 unit (53,14%) tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan. Meskipun kepadatan bangunan sesuai ketentuan (0% pelanggaran), kualitas fisik dan keteraturan bangunan masih menjadi tantangan besar di kawasan ini.

Legalitas lahan menunjukkan bahwa 78 unit memiliki SHM/HGB atau dokumen resmi, 11 unit memiliki IMB, sementara 164 unit belum memiliki IMB. Panjang jalan lingkungan eksisting



mencapai 2.053 meter, namun 1.060 meter (51,63%) di antaranya berkualitas buruk, dengan kebutuhan jalan baru sepanjang 706 meter. Drainase yang tersedia hanya 305 meter, dengan kualitas konstruksi yang baik, namun masih dibutuhkan saluran baru sepanjang 688 meter. Akses air minum aman masih rendah, dengan 72 KK (44,72%) tidak memiliki akses aman, dan 36 KK (22,36%) kebutuhan air minimumnya tidak terpenuhi. Profil lengkap kawasan Lasiana dapat dilihat pada peta dan tabel profil kawasan berikut.

Permasalahan utama di kawasan Lasiana mencakup kualitas bangunan, infrastruktur dasar yang belum memadai, dan rendahnya pelayanan utilitas lingkungan. Dari total 175 unit bangunan, 100 unit (57,14%) tidak teratur dan 93 unit (53,14%) tidak memenuhi persyaratan teknis. Akses jalan lingkungan masih bermasalah, di mana 1.060 meter (51,63%) permukaan jalan tidak sesuai standar, dan kebutuhan jalan baru mencapai 706 meter. Sistem drainase tidak optimal dengan hanya 305 meter saluran eksisting, sementara masih dibutuhkan 688 meter tambahan. Genangan seluas 2,79 hektar menunjukkan rendahnya efektivitas pengendalian limpasan air. Pengelolaan air minum masih rendah, dengan 72 KK (44,72%) tanpa akses aman dan 36 KK (22,36%) kebutuhan minimalnya belum terpenuhi. Air limbah belum terkelola optimal, tercatat 5 KK (3,11%) tidak memiliki sistem pengelolaan sesuai standar teknis, dan 46 KK (28,57%) tidak memiliki sarana prasarana yang memenuhi persyaratan teknis. Pengelolaan persampahan menjadi masalah besar, dengan 161 KK (100%) tidak memiliki sarana prasarana sesuai persyaratan teknis. Sarana proteksi kebakaran tidak tersedia sama sekali (0 unit), meningkatkan kerentanan terhadap bencana kebakaran.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Lasiana sebagaimana tersaji pada gambar 3.11. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Lasiana pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir..

i. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Liliba

Kawasan kumuh Kelurahan Liliba berada di RT041/RW001, Kecamatan Oebobo, dengan total luas 10,62 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini adalah pemukiman dataran rendah yang memiliki nilai strategis tinggi karena potensi sosial, ekonomi, dan budaya. Tercatat sebanyak 134 unit bangunan, di mana 17 unit (14%) tidak teratur dan 13 unit (11%) tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan. Kepadatan bangunan masih dalam batas ketentuan (0%), namun kondisi fisik bangunan menunjukkan perlunya peningkatan kualitas. Dari sisi legalitas, 94 unit memiliki SHM/HGB atau dokumen resmi, 21 unit memiliki IMB, dan 113 unit belum memiliki IMB.



Akses infrastruktur dasar masih terbatas. Jalan lingkungan eksisting sepanjang 2.638 meter, namun 1.085 meter (41,14%) di antaranya berkualitas buruk. Drainase lingkungan tidak tersedia sama sekali, sehingga diperlukan pembangunan saluran baru sepanjang 450 meter. Akses air minum aman masih rendah, dengan 78 KK (59,54%) belum terlayani dan 43 KK (32,82%) kebutuhan minimalnya tidak terpenuhi. Kawasan ini juga mengalami genangan seluas 1,24 hektar, yang mengindikasikan perlunya sistem pengendalian limpasan air yang memadai. Profil lengkap kawasan Liliba dapat dilihat pada peta deliniasi dan tabel profil kawasan berikut.

Permasalahan utama di kawasan Liliba meliputi rendahnya kualitas bangunan, minimnya infrastruktur dasar, dan belum optimalnya pelayanan utilitas lingkungan. Dari total 134 unit bangunan, 17 unit (14%) tidak teratur dan 13 unit (11%) tidak memenuhi persyaratan teknis. Jalan lingkungan sepanjang 1.085 meter (41,14%) dalam kondisi tidak sesuai standar, dan tidak ada jaringan drainase yang tersedia. Ketiadaan saluran drainase memicu genangan seluas 1,24 hektar di kawasan ini. Akses air minum masih menjadi tantangan, dengan 78 KK (59,54%) belum mendapatkan akses aman dan 43 KK (32,82%) kebutuhan air minimumnya tidak terpenuhi. Seluruh KK (131 KK) tidak memiliki sarana prasarana persampahan sesuai persyaratan teknis, dan sistem pengelolaan persampahan yang memenuhi standar teknis juga belum tersedia. Air limbah belum terkelola dengan baik (0%), dan sarana proteksi kebakaran tidak tersedia sama sekali (0 unit). Hal ini meningkatkan kerentanan lingkungan dan keselamatan di kawasan Liliba.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Liliba sebagaimana tersaji pada gambar 3.12. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Liliba pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir..

j. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Mantasi

Kawasan kumuh Kelurahan Mantasi berada di RT006/RW003 dan RT008/RW003, Kecamatan Alak, dengan total luas 1,07 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini adalah permukiman perbukitan dengan kontur lahan yang bervariasi, sehingga mempengaruhi pola tata ruang dan infrastruktur yang ada. Lokasi ini memiliki nilai strategis tinggi karena potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang cukup menonjol, terutama melalui aktivitas perdagangan kecil, perikanan, serta interaksi sosial masyarakat yang kuat. Sebaran kawasan kumuh terbagi di dua titik dengan total 38 unit bangunan, di mana 32 unit di antaranya memiliki pola tidak teratur, dan 23 unit tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan. Kondisi ini mencerminkan perlunya penataan kembali tata bangunan agar lebih sesuai dengan ketentuan teknis serta mendukung keteraturan lingkungan.

Dari sisi legalitas, kepemilikan lahan di kawasan ini relatif jelas, dengan 22 unit bangunan berstatus Sertifikat Hak Milik (SHM) atau Hak Guna Bangunan (HGB) yang diakui secara hukum. Namun, tingkat kepemilikan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) masih rendah, di mana hanya 9 unit yang memiliki IMB dan 29 unit belum memilikinya. Minimnya kepemilikan IMB ini berpotensi menjadi kendala dalam proses perbaikan infrastruktur dan penataan kawasan. Sementara itu, kondisi fisik lingkungan menunjukkan keterbatasan pada akses infrastruktur dasar seperti drainase, air bersih, serta sarana proteksi kebakaran. Keseluruhan informasi dan data teknis mengenai profil perumahan dan permukiman kumuh di Kawasan Mantasi tersaji pada gambar berikut.

Permasalahan kekumuhan di Mantasi mencakup berbagai aspek infrastruktur dasar. Pada sektor jalan lingkungan, dari total 637 meter panjang jalan, hanya sebagian kecil yang memenuhi kualitas permukaan memadai, dengan rata-rata kondisi 0%. Akses air minum aman hanya menjangkau 1 KK (47,67%), sementara 41 KK belum terlayani secara layak. Drainase lingkungan memiliki panjang konstruksi yang sesuai standar 80 meter (12,62%) dari total 280 meter saluran yang ada. Sarana persampahan belum sesuai standar dengan 43 KK tidak memiliki layanan pengangkutan, dan proteksi kebakaran tidak tersedia sama sekali (0%). Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi terpadu untuk perbaikan tata bangunan, infrastruktur jalan, air minum, drainase, serta pengelolaan persampahan demi meningkatkan kualitas lingkungan permukiman di kawasan ini.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Mantasi sebagaimana tersaji pada gambar 3.13. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Mantasi pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

k. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Merdeka

Kawasan kumuh Kelurahan Merdeka terletak di RT002/RW001, Kecamatan Kota Lama, dengan total luas 0,83 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini merupakan pemukiman perbukitan yang memiliki nilai strategis cukup tinggi karena menyimpan potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang beragam. Aktivitas masyarakat di kawasan ini umumnya terkait dengan perdagangan kecil, jasa, dan kegiatan sosial kemasyarakatan yang memperkuat hubungan antarwarga. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu lokasi dengan 25 unit bangunan, di mana 9 unit di antaranya memiliki pola tidak teratur dan 8 unit tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penataan ruang dan perbaikan fisik bangunan agar sesuai dengan standar teknis yang berlaku.



Dari sisi legalitas, status kepemilikan lahan di kawasan ini relatif jelas. Sebanyak 14 unit bangunan telah memiliki Sertifikat Hak Milik (SHM) atau Hak Guna Bangunan (HGB) yang diakui secara hukum, sedangkan kepemilikan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) baru dimiliki oleh 7 unit. Sisanya, sebanyak 18 unit belum memiliki IMB, yang dapat menjadi hambatan dalam proses legalisasi dan penataan lingkungan ke depan. Keterbatasan infrastruktur dasar seperti drainase lingkungan, pengelolaan air limbah, dan sarana proteksi kebakaran juga menjadi tantangan yang perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di kawasan ini. Informasi detail mengenai profil perumahan dan permukiman kumuh di Kawasan Merdeka dapat dilihat pada gambar berikut.

Permasalahan kekumuhan di Merdeka mencakup keterbatasan infrastruktur dasar dan kualitas lingkungan. Panjang jalan lingkungan yang ada adalah 108 meter, dengan rata-rata kondisi 50% layak, sementara akses air minum aman hanya menjangkau 8 KK (15,38%), dan 44 KK lainnya belum terlayani secara layak. Sistem drainase sepanjang 229 meter memiliki kualitas konstruksi yang baik pada sebagian saluran (24,61%), namun belum mampu mengatasi limpasan air hujan secara optimal. Persampahan juga menjadi persoalan dengan 26 KK tidak memiliki layanan pengangkutan, dan fasilitas proteksi kebakaran tidak tersedia sama sekali (0%). Kondisi ini menunjukkan perlunya penataan tata bangunan, peningkatan pelayanan air bersih, perbaikan sistem drainase, serta pengelolaan persampahan yang memadai untuk meningkatkan kualitas permukiman di kawasan ini.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Merdeka sebagaimana tersaji pada gambar 3.14. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Merdeka pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

I. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Naimata

Kawasan kumuh Kelurahan Naimata terletak di RT 004/RW001 dan RT019/RW007, Kecamatan Maulafa, dengan total luas 7,52 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini merupakan kombinasi dataran rendah dan perbukitan, dengan potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang dapat dikembangkan, seperti aktivitas pertanian perkotaan, perdagangan kecil, dan keterampilan rumah tangga. Sebaran kawasan kumuh mencakup dua titik lokasi dengan 106 unit bangunan, di mana 16 unit di antaranya tidak teratur dan 22 unit tidak memenuhi persyaratan teknis. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan



penataan dan peningkatan kualitas hunian secara menyeluruh, baik dari aspek fisik maupun tata ruang.

Dari sisi legalitas, status kepemilikan lahan di Naimata relatif bervariasi. Sebanyak 38 unit bangunan telah memiliki SHM/HGB atau surat yang diakui pemerintah, 5 unit memiliki IMB, sementara 101 unit lainnya belum memiliki IMB. Ketersediaan infrastruktur dasar masih terbatas, terlihat dari rendahnya akses air minum layak, buruknya kondisi drainase lingkungan, dan minimnya sarana proteksi kebakaran. Tantangan utama di kawasan ini adalah meningkatkan keteraturan bangunan, memperbaiki prasarana dasar, dan mengoptimalkan pengelolaan lingkungan agar kualitas hidup masyarakat dapat meningkat. Profil rinci kawasan Naimata ditampilkan pada gambar berikut.

Permasalahan kekumuhan di Naimata mencakup keterbatasan dan kualitas prasarana permukiman. Panjang jalan lingkungan mencapai 1.113,43 meter dengan rata-rata kondisi layak 39,81%, sementara akses air minum aman hanya menjangkau 50 KK (79,17%) dan 64 KK lainnya belum terlayani sesuai standar. Sistem drainase sepanjang 354,12 meter memiliki kualitas konstruksi yang memadai pada sebagian saluran (33,33%) namun belum mampu mengatasi potensi genangan secara optimal. Sarana persampahan belum sesuai standar dengan 72 KK tidak memiliki layanan pengangkutan, dan proteksi kebakaran tidak tersedia sama sekali (0%). Kondisi ini menuntut intervensi terintegrasi untuk peningkatan kualitas jalan, drainase, penyediaan air bersih, pengelolaan persampahan, serta perbaikan kualitas bangunan.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Naimata sebagaimana tersaji pada gambar 3.15. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Naimata pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

m. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Oebobo

Kawasan kumuh Kelurahan Oebobo berlokasi di RT 037/RW 011, Kecamatan Oebobo, dengan luas 1,53 hektar yang seluruhnya termasuk kategori kumuh ringan. Kawasan ini bertipologi pemukiman dataran rendah dan memiliki nilai strategis karena dekat dengan pusat kegiatan kota, sehingga mendukung aktivitas perdagangan dan jasa masyarakat. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu lokasi dengan 42 unit bangunan, di mana 34 unit tidak teratur dan 17 unit tidak memenuhi persyaratan teknis. Kondisi ini mengindikasikan tingginya kebutuhan akan perencanaan ulang tata ruang serta perbaikan kualitas konstruksi bangunan.



Legalitas lahan di kawasan ini relatif jelas, dengan 14 unit bangunan berstatus SHM/HGB, 8 unit memiliki IMB, sementara 34 unit belum mengantongi IMB. Permasalahan mendasar terletak pada buruknya akses air minum layak, pengelolaan limbah, dan drainase lingkungan. Infrastruktur proteksi kebakaran tidak tersedia, sehingga meningkatkan risiko keselamatan warga. Upaya revitalisasi kawasan ini perlu difokuskan pada penyediaan sarana dasar yang memadai dan peningkatan kualitas fisik hunian agar sesuai dengan standar teknis yang berlaku. Profil kawasan Oebobo dapat dilihat pada gambar berikut.

Permasalahan kekumuhan di Oebobo meliputi keterbatasan infrastruktur dasar dan kondisi fisik lingkungan yang kurang memadai. Panjang jalan lingkungan mencapai 331 meter dengan rata-rata kondisi layak 50%, sementara akses air minum aman hanya menjangkau 7 KK (50%), dan 42 KK lainnya belum terlayani dengan baik. Drainase lingkungan sepanjang 142 meter memiliki kualitas konstruksi yang baik pada sebagian saluran (33,33%) namun belum mampu mengatasi limpasan air hujan secara efektif. Sarana persampahan belum sesuai standar dengan 42 KK tidak memiliki layanan pengangkutan, dan fasilitas proteksi kebakaran tidak tersedia sama sekali (0%). Kondisi ini memerlukan penanganan melalui peningkatan kualitas jalan lingkungan, sistem drainase, penyediaan air bersih, pengelolaan persampahan, serta penataan bangunan.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Oebobo sebagaimana tersaji pada gambar 3.16. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Oebobo pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

n. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Oesapa

Kawasan kumuh Kelurahan Oesapa berada di RT002/RW008, RT020/RW003, RT003/RW011, RT034/RW011, dan RT004/RW 011, Kecamatan Kelapa Lima, dengan total luas 23,40 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini adalah permukiman tepi air/dataran rendah, dengan potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang tinggi karena posisinya sebagai salah satu kawasan pesisir yang ramai aktivitas perdagangan ikan, jasa, dan industri rumah tangga. Sebaran kawasan kumuh mencakup lima titik lokasi dengan total 430 unit bangunan, di mana 110 unit tidak teratur dan 131 unit tidak memenuhi persyaratan teknis.

Status kepemilikan lahan di Oesapa relatif jelas, dengan 121 unit memiliki SHM/HGB dan 50 unit memiliki IMB, sementara 380 unit belum memiliki IMB. Permasalahan mendasar meliputi keterbatasan akses air minum layak, buruknya kualitas drainase lingkungan, serta belum meratanya pelayanan persampahan. Kawasan ini juga tidak memiliki sarana proteksi kebakaran,



sehingga rawan terhadap risiko bencana. Upaya penataan perlu mengintegrasikan perbaikan infrastruktur dasar, penataan kawasan pesisir, dan legalisasi kepemilikan bangunan untuk mendukung pengembangan kawasan secara berkelanjutan. Profil rinci kawasan Oesapa tersaji pada gambar berikut.

Permasalahan kekumuhan di Oesapa mencakup keterbatasan layanan dasar dan kondisi fisik lingkungan yang rendah. Panjang jalan lingkungan mencapai 2.865 meter dengan kondisi permukaan jalan yang belum memenuhi standar (0% layak), sementara akses air minum aman hanya menjangkau 153 KK (30,24%) dan 28 KK lainnya masih belum terlayani dengan baik. Sistem drainase sepanjang 514 meter memiliki kualitas konstruksi layak hanya pada sebagian saluran (24,69%) dan tidak sepenuhnya mampu mencegah genangan. Persampahan juga menjadi masalah dengan 196 KK tidak memiliki layanan pengangkutan yang memadai, serta fasilitas proteksi kebakaran yang tidak tersedia sama sekali (0%). Kondisi ini menunjukkan perlunya penanganan prioritas pada perbaikan jalan lingkungan, peningkatan akses air bersih, rehabilitasi drainase, pengelolaan persampahan, dan penataan bangunan untuk mengurangi tingkat kekumuhan di kawasan ini.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Oesapa sebagaimana tersaji pada gambar 3.17. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Oesapa pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

o. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Oetete

Kawasan kumuh Kelurahan Oetete berlokasi di RT 017/RW005, Kecamatan Oebobo, dengan total luas 1,14 hektar yang seluruhnya termasuk kategori kumuh ringan. Tipologi kawasan ini adalah pemukiman dataran rendah dengan nilai strategis cukup tinggi karena kedekatannya dengan pusat pemerintahan dan kegiatan ekonomi kota. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu lokasi dengan 91 unit bangunan, di mana 15 unit tidak teratur dan 12 unit tidak memenuhi persyaratan teknis.

Dari sisi legalitas, 14 unit bangunan di Oetete telah memiliki SHM/HGB, 13 unit memiliki IMB, sementara 78 unit belum memiliki IMB. Infrastruktur dasar masih minim, terutama pada sektor drainase lingkungan, sarana proteksi kebakaran, dan persampahan. Buruknya kualitas jalan lingkungan serta tingginya ketergantungan pada sumber air yang tidak memenuhi standar teknis menjadi tantangan serius. Penataan kawasan perlu difokuskan pada peningkatan kualitas infrastruktur dan legalitas bangunan, serta penguatan peran masyarakat dalam menjaga lingkungan permukiman. Profil kawasan Oetete dapat dilihat pada gambar berikut.

Permasalahan kekumuhan di kawasan Oetete mencakup rendahnya kualitas sarana dan prasarana lingkungan. Panjang jalan lingkungan tercatat 970 meter dengan hanya 401 meter yang memenuhi standar teknis (14,62%). Akses air minum tergolong cukup baik dengan cakupan 82,50% atau 60 KK yang mendapatkan air aman, namun masih terdapat 39 KK yang belum terpenuhi kebutuhannya. Sistem drainase sepanjang 45 meter memiliki kualitas layak hanya 18,52% dan sebagian wilayah seluas 0,04 ha rawan genangan. Persampahan masih menjadi masalah karena 60 KK tidak memiliki sarana pengelolaan sesuai standar, dan fasilitas proteksi kebakaran tidak tersedia (0%). Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan kualitas jalan lingkungan, drainase, serta layanan persampahan untuk mengurangi tingkat kekumuhan di Oetete.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Oetete sebagaimana tersaji pada gambar 3.18. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Oetete pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

p. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Pasir Panjang

Kawasan kumuh Kelurahan Pasir Panjang terletak di RT 013/RW005, Kecamatan Kota Lama, dengan total luas 2,06 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini merupakan pemukiman dataran rendah dengan potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang berkembang dari aktivitas perdagangan, perikanan, dan jasa. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu titik dengan 86 unit bangunan, seluruhnya dalam kondisi teratur namun sebagian besar tidak memenuhi persyaratan teknis.

Legalitas lahan di kawasan ini cukup baik, dengan 32 unit bangunan memiliki SHM/HGB dan 21 unit memiliki IMB, sementara 65 unit belum memiliki IMB. Infrastruktur dasar seperti proteksi kebakaran belum tersedia, pengelolaan persampahan belum optimal, dan kualitas drainase lingkungan rendah. Kawasan ini memerlukan intervensi pada peningkatan kualitas fisik bangunan, penyediaan sarana proteksi kebakaran, serta pengelolaan air limbah yang sesuai standar teknis. Profil kawasan Pasir Panjang tersaji pada gambar berikut.

Permasalahan utama di Pasir Panjang terletak pada prasarana lingkungan. Panjang jalan lingkungan mencapai 830,36 meter, namun hanya 320 meter (25,89%) yang memenuhi persyaratan teknis. Akses air minum tergolong sangat baik dengan cakupan 91,46% atau 40 KK yang mendapatkan air aman, meski 35 KK masih kekurangan pasokan minimal. Drainase sepanjang 236,74 meter hanya memiliki kualitas layak sebesar 19,54%, dan 0,04 ha wilayah rawan genangan. Sistem persampahan telah melayani 41 KK dengan tingkat pelayanan 86,59%,



namun fasilitas proteksi kebakaran masih belum tersedia (0%). Upaya peningkatan kualitas jalan lingkungan, drainase, dan fasilitas proteksi kebakaran menjadi prioritas agar kekumuhan dapat dihapuskan secara menyeluruh.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Pasir Panjang sebagaimana tersaji pada gambar 3.19. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Pasir Panjang pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

q. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Penfui

Kawasan kumuh Kelurahan Penfui berada di RT 006/RW 004, Kecamatan Maulafa, dengan total luas 1,88 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh sedang. Tipologi kawasan ini adalah pemukiman dataran rendah dengan nilai strategis yang cukup tinggi karena berada dekat jalur penghubung utama dan kawasan pendidikan. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu lokasi dengan 52 unit bangunan, di mana 20 unit tidak teratur dan 10 unit tidak memenuhi persyaratan teknis.

Status kepemilikan lahan relatif jelas, dengan 18 unit bangunan berstatus SHM/HGB, 6 unit memiliki IMB, sementara 46 unit belum memiliki IMB. Permasalahan utama di kawasan ini meliputi kualitas drainase lingkungan yang buruk, keterbatasan akses air minum layak, dan minimnya sarana proteksi kebakaran. Upaya penataan perlu difokuskan pada perbaikan prasarana dasar, penataan bangunan, serta peningkatan legalitas kepemilikan untuk mendukung kelayakan hunian. Profil kawasan Penfui dapat dilihat pada gambar berikut.

Permasalahan utama terdapat pada sanitasi dan infrastruktur. Sistem pengelolaan air limbah baru mencakup 2 KK (41,67%), sedangkan akses air minum aman sudah menjangkau 19 KK (cakupan 89,58%), meskipun 24 KK masih belum terpenuhi kebutuhan minimalnya. Jalan lingkungan sepanjang 91 meter hanya 61 meter (33,52%) yang layak, sementara drainase sepanjang 61 meter memiliki kondisi baik sebesar 33,33% dan tidak terdapat area genangan. Persampahan terlayani penuh oleh 24 KK (100%), namun fasilitas proteksi kebakaran sama sekali belum tersedia. Prioritas peningkatan kualitas drainase, jalan lingkungan, dan proteksi kebakaran diperlukan agar kondisi permukiman dapat memenuhi standar layak huni.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Penfui sebagaimana tersaji pada gambar 3.20. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Penfui pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal



20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

r. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Tuak Daun Merah

Kawasan kumuh Kelurahan Tuak Daun Merah berada di RT 015/RW 004, Kecamatan Oebobo, dengan total luas 1,16 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini adalah pemukiman dataran rendah dengan nilai strategis yang cukup tinggi karena memiliki potensi sosial, ekonomi, dan budaya. Kawasan kumuh ini terkonsentrasi pada satu lokasi dengan total 43 unit bangunan, di mana 7 unit di antaranya tidak teratur dan 7 unit tidak memenuhi persyaratan teknis.

Status kepemilikan lahan di kawasan ini cenderung belum jelas, di mana seluruh bangunan tidak memiliki sertifikat SHM/HGB dan belum ada yang memiliki IMB. Dari sisi infrastruktur, kawasan ini memiliki panjang jalan lingkungan 545 meter, seluruhnya memerlukan peningkatan kualitas. Selain itu, sarana air minum, pengelolaan air limbah, dan persampahan menunjukkan angka keterlayanan yang masih rendah. Profil Perumahan dan Permukiman Kumuh Kawasan Tuak Daun Merah tersaji pada gambar berikut.

Permasalahan utama di Kawasan Tuak Daun Merah terletak pada aspek legalitas lahan dan kualitas infrastruktur permukiman. Seluruh bangunan di kawasan ini belum memiliki IMB maupun sertifikat kepemilikan yang sah, sehingga menimbulkan kerentanan terhadap kepastian hukum dan menghambat upaya penataan. Kondisi bangunan juga memerlukan perhatian, mengingat 16% tidak teratur dan 16% tidak memenuhi persyaratan teknis, yang dapat mempengaruhi kualitas hunian serta estetika lingkungan. Dari sisi prasarana dasar, tingkat pelayanan air minum masih rendah, di mana 100% KK tidak memiliki akses ke sumber air minum yang memadai. Pengelolaan air limbah juga belum memenuhi standar teknis pada 100% KK, sedangkan sistem persampahan seluruhnya belum memiliki sarana prasarana yang layak. Ketidadaan drainase lingkungan menambah potensi genangan dan memperburuk kualitas lingkungan. Minimnya sarana proteksi kebakaran dan rendahnya kualitas jalan lingkungan semakin memperkuat urgensi penanganan kawasan ini secara komprehensif.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Tuak Daun Merah sebagaimana tersaji pada gambar 3.21. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

s. Profil Kumuh Kawasan di Kelurahan Tode Kisar



Kawasan kumuh Kelurahan Tode Kisar terletak di RT004/RW002, Kecamatan Kota Lama, dengan total luas 0,59 hektar yang seluruhnya tergolong kumuh ringan. Tipologi kawasan ini merupakan permukiman tepi air/dataran rendah yang memiliki nilai strategis karena potensi sosial, ekonomi, dan budaya yang tumbuh dari interaksi masyarakat pesisir. Sebaran kawasan kumuh terkonsentrasi di satu titik dengan 27 unit bangunan, di mana 19 unit berada dalam kondisi tidak teratur dan 11 unit tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan.

Legalitas lahan menunjukkan bahwa 15 unit bangunan memiliki SHM/HGB, sementara 6 unit telah memiliki IMB dan 21 unit lainnya belum memilikinya. Infrastruktur dasar seperti proteksi kebakaran belum tersedia, sistem pengelolaan persampahan belum memenuhi standar teknis, dan pengelolaan air limbah masih terbatas. Kualitas drainase lingkungan juga memerlukan peningkatan, terutama pada saluran eksisting yang belum mampu mengatasi genangan. Kawasan ini membutuhkan intervensi terpadu untuk peningkatan kualitas bangunan, penyediaan sarana proteksi kebakaran, serta pengelolaan persampahan dan air limbah sesuai standar teknis. Profil Perumahan dan Permukiman Kumuh Kawasan Tode Kisar tersaji pada gambar berikut.

Permasalahan utama di Kawasan Tode Kisar mencakup kualitas bangunan dan infrastruktur dasar yang belum memenuhi standar. Dari total 27 unit bangunan, terdapat 19 unit yang tidak teratur dan 11 unit tidak memenuhi persyaratan teknis. Sistem persampahan belum optimal, ditandai dengan hanya 1 KK yang memiliki sarana pembuangan layak, sementara 26 KK lainnya belum terlayani sepenuhnya. Pengelolaan air limbah masih minim, dengan cakupan pelayanan hanya 1 KK dan 22 KK belum memiliki sistem yang sesuai standar. Kondisi jalan lingkungan sepanjang 114 meter sudah ada, namun hanya sebagian yang memenuhi kualitas permukaan memadai, dan tidak ada penambahan panjang jalan baru. Selain itu, akses terhadap air minum aman masih terbatas, dengan hanya 5 KK yang memiliki akses aman, sedangkan 13 KK tidak terpenuhi kebutuhannya sesuai standar pelayanan. Sarana dan prasarana proteksi kebakaran sama sekali belum tersedia (0 unit), sehingga meningkatkan kerentanan terhadap risiko kebakaran. Kualitas drainase lingkungan rendah, ditandai dengan panjang saluran hanya 114 meter dan konstruksi yang tidak memenuhi persyaratan teknis, meskipun luas area genangan banjir tercatat 0,00 ha. Permasalahan ini memerlukan penanganan terintegrasi yang mencakup perbaikan kualitas bangunan, penyediaan infrastruktur dasar, dan penguatan sistem perlindungan lingkungan.

Kondisi kekumuhan di Kelurahan Tode Kisar sebagaimana tersaji pada gambar 3.22. adalah kondisi eksisting per tahun 2023 yang akan divalidasi kembali secara teknis di lokasi dalam rangkaian kegiatan penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang, Tahun 2025. Hasil verifikasi menjadi profil kumuh di Kelurahan Tode Kisar pada tahun 2025 disajikan dalam FGD I pada tanggal 20 Oktober 2025 beragendakan penyepakatan profil permukiman kumuh

hasil verifikasi. Berita Acara pelaksanaan FGD I beserta notulensi, daftar hadir dan dokumentasinya terlampir.

Penyajian data awal kekumuhan pada 19 kawasan kumuh Kota Kupang yang merujuk pada kondisi tahun 2024 menjadi pondasi penting dalam memahami gambaran umum permasalahan permukiman saat ini. Data awal tersebut berfungsi sebagai titik berangkat untuk mengidentifikasi kecenderungan kekumuhan berdasarkan tujuh aspek penilaian sebagaimana diatur dalam SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020. Melalui data awal ini, Pemerintah Kota mendapatkan potret awal mengenai distribusi, karakteristik, dan tingkat keparahan kekumuhan yang dapat menjadi acuan dalam menentukan kebutuhan verifikasi serta pendalaman data di tahap berikutnya.

Namun demikian, data awal pada dasarnya bersifat indikatif sehingga memerlukan verifikasi lapangan untuk memastikan akurasi kondisi kekumuhan terkini. Perubahan fisik, sosial, dan pelayanan dasar di suatu kawasan dapat terjadi cukup cepat, baik melalui intervensi pemerintah, inisiatif masyarakat, maupun dinamika lingkungan. Oleh karena itu, survey lapangan BNBA (By Name By Address) menjadi tahap krusial untuk memutakhirkan seluruh informasi dasar mengenai kualitas bangunan hunian, akses prasarana, infrastruktur lingkungan, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat. Pendekatan BNBA juga memastikan setiap unit permukiman yang terdampak tercatat secara lebih rinci dan akurat.

Melalui survey lapangan yang dilakukan secara sistematis sesuai pedoman SE 30/2020, data kekumuhan dapat dianalisis secara lebih komprehensif untuk menilai tingkat kekumuhan aktual per tahun berjalan. Analisis ini tidak hanya bertujuan mengidentifikasi masalah, tetapi juga memetakan penyebab, korelasi antar aspek, dan faktor risiko yang mempengaruhi dinamika kekumuhan. Dengan demikian, hasil survey menjadi dasar validasi terhadap data awal serta memberikan tingkat keandalan yang diperlukan untuk penyusunan profil kawasan kumuh yang objektif, akuntabel, dan sesuai standar nasional.

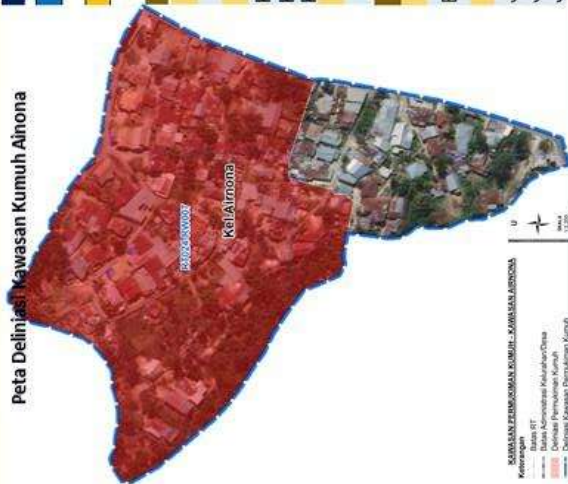
Tahapan pemutakhiran data melalui survey lapangan selanjutnya menjadi instrumen penting dalam penentuan kawasan prioritas penanganan. Prioritas tersebut ditetapkan berdasarkan tingkat kekumuhan, urgensi intervensi, potensi peningkatan kualitas kawasan, serta kesesuaian dengan arahan rencana tata ruang dan kapasitas pelaksanaan program Pemerintah Daerah. Dengan demikian, rangkaian kegiatan penyajian data awal dan survey BNBA tidak hanya memastikan kualitas data yang memadai, tetapi juga memperkuat dasar pengambilan keputusan dalam merumuskan strategi penanganan permukiman kumuh yang lebih tepat sasaran, berkelanjutan, dan responsif terhadap kondisi nyata di lapangan. Berikut disajikan kondisi awal kekumuhan di Kota Kupang untuk 19 kawasan dimaksud secara berurutan.



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN AIRNONA



Peta Deliniasi Kawasan Kumuh Airnona



SEBARAN KAWASAN AIRNONA				
No	LOKASI/ KAWASAM	RT/RW	Kelurahan/ Desa	Luas (Ha)
1	AIR NONA	RT024-RW007	KOTA AIRNONA	4.17
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)				4.17 Ha

TIPOLOGI DAN TINGKAT KEKUMUHAN

TIPOLOGI	
Permukiman Dataran Rendah	
TINGKAT KEMUHUHAN	
KUMUH RINGAN	4.17 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	
4.17 Ha	

PERTIMBANGAN LAINNYA

NILAI STRATEGIS KAWASAN

Berada pada fungsi strategis Kab Kota dan Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya

LEGILITAS LAHAN

Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 24 Unit
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 28 Unit
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 42



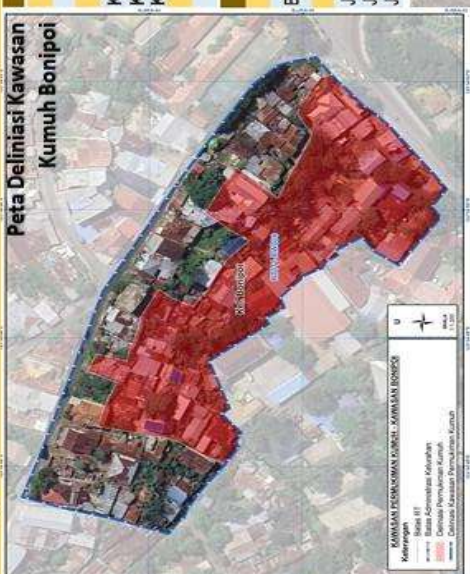
KONDISI KEKUMUHAN EKSTING

BANGUNAN		JALAN LINGKUNGAN		AIR MINUM		DRAINASE LINGKUNGAN	
- Jumlah Bangunan	53 Unit	- Panjang Jalan yg ada	473 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	4 KK	- Panjang Drainase yg ada	34 Meter
- Jumlah Bangunan Tidak Teratur	13 Unit	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	163 Meter	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	18 KK	- Luas Area Terjadi Genangan Banjir	0.00 Ha
- Tingkat Kepadatan Bangunan	0 Unit/Ha	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	156 Meter			- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	40 Meter
- Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	16 Unit					- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	Meter
Rata-rata Kondisi Bangunan Sedang		Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan		Rata-rata Kondisi Air Minum		Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	
		10.08%		14.08%		18.02%	
AIR LIMBAH		PERSAMPAHAN		PROTEKSI KEBAKARAN		SOSIAL EKONOMI	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis	0 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	64 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Penduduk	296 Jiwa
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis	KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	49 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk terlayani Sarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	53 KRT
Rata-rata Kondisi Air Limbah		Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan		Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan		- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	64 KK
		88.28%		0.00%		- Jumlah Penduduk Laki-Laki	139 Jiwa
						- Jumlah Penduduk Perempuan	157 Jiwa

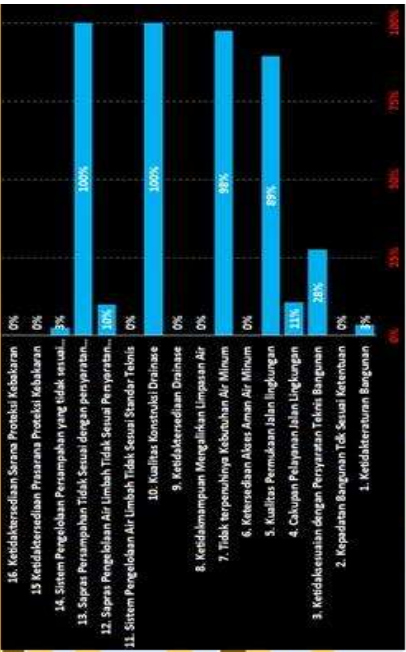
Gambar 3.4. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Airmona



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN BONIPOI



TIPOLOGI DAN TINGKAT KEMUKIMAN	
TIPOLOGI	
Dataran Rendah/Perbukitan	
TINGKAT KEMUKIMAN	
KUMUH RINGAN	: 1.34 Ha
KUMUH SEDANG	: 0.00 Ha
KUMUH BERAT	: 0.00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	
1.34 Ha	
PERTIMBANGAN LAINNYA	
NILAI STRATEGIS KAWASAN	
Berada pada fungsi strategis Kab/Kota dan Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya	
LEGILITAS LAHAN	
Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 7 Unit	
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 38 Unit	
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 16	



SEBARAN KAWASAN BONIPOI				
No	GWAS/ KAWASAN	Rt/Rw	Kelurahan/ Desa	Luas (Ha)
1	BONIPOI	RT01-RW006	BONIPOI	1.34
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)				1.34 Ha

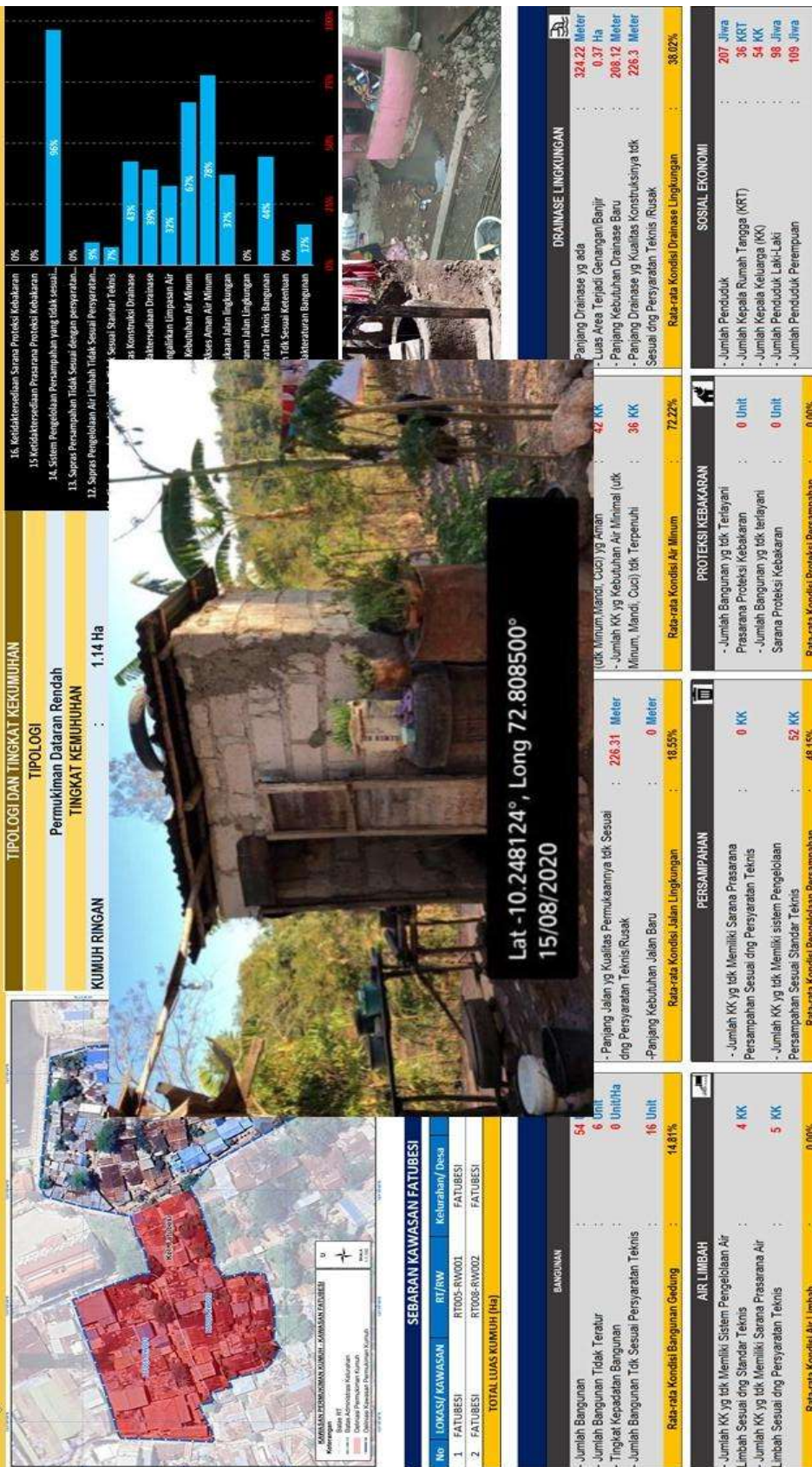


KONDISI KEMUKIMAN EKSTING				
BANGUNAN	JALAN LINGKUNGAN	AIR MINUM	DRAINASE LINGKUNGAN	
Jumlah Bangunan	- Panjang Jalan yg ada	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (ukk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	- Panjang Drainase yg ada	140 Meter
Jumlah Bangunan Tidak Teratur	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (ukk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	- Luas Area Terjadi Gerakan Banjir	-0.79 Ha
Tingkat Kepadatan Bangunan	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru		- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	0 Meter
Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis			- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	140.0 Meter
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	Rata-rata Kondisi Air Minum	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	33.33%
SOSIAL EKONOMI				
Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis		- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran	- Jumlah Penduduk	174 Jiwa
Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air		- Jumlah Bangunan yg tdk terlayani Sarana Proteksi Kebakaran	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	29 KRT
Jumlah Sesuai dng Persyaratan Teknis	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis		- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	40 KK
			- Jumlah Penduduk Laki-Laki	91 Jiwa
Rata-rata Kondisi Air Limbah	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	- Jumlah Penduduk Perempuan	83 Jiwa

Gambar 3.5 Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Bonipoi



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN FATUBESI



Gambar 3.6 Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Fatubesi



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN FATUKOA



TIPOLOGI DAN TINGKAT KEKUMAHAN					
TIPOLOGI					
Permukiman Perbukitan					
TINGKAT KEMUKIMAN					
KUMUH RINGAN	3.17 Ha				
KUMUH SEDANG	0.00 Ha				
KUMUH BERAT	0.00 Ha				
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH					
3.17 Ha					
PEKEMBANGAN LAINNYA					
NILAI STRATEGIS KAWASAN					
Berada pada fungsi strategis Kab/Kota dan Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya					
LEGITIMAS LAHAN					
Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 0 Unit					
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 25 Unit					
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 13					
SEBARAN KAWASAN FATUKOA					
No	LOKASI/ KAWASAN	RT/RW	Kebudayaan/ Desa	Kecamatan	Luas (Ha)
1.	FATUKOA	RT021- RW007	FATUKOA	MAJALARA	3.17 Ha
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)					3.17 Ha



Peta Deliniasi Kawasan Kumuh Fatukoa

KONDISI KEKUMAHAN EKSTING

SOSIAL EKONOMI	
- Jumlah Penduduk	111 Jiwa
- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	22 KRT
- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	29 KK
- Jumlah Penduduk Laki-Laki	56 Jiwa
- Jumlah Penduduk Perempuan	55 Jiwa
Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	
- Panjang Drainase yg ada	456.5 Meter
- Luas Area Terjadi Genangan Banjir	0.00 Ha
- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	0 Meter
- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	456.5 Meter
Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	
	33.33%



JALAN LINGKUNGAN	
- Panjang Jalan yg ada	830 Meter
- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	280 Meter
- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	550 Meter
Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	
	19.93%

AIR MINUM	
- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	17 KK
- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	29 KK
Rata-rata Kondisi Air Minum	
	79.31%

PERSAMPAHAN	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	29 KK
- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	29 KK
Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	
	100.00%

PROTEKSI KEBAKARAN	
- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran	0 Unit
- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Sarana Proteksi Kebakaran	0 Unit
Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	
	0.00%

Gambar 3.7. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Fatukoa



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN KAYU PUTIH



**Peta Deliniasi Kawasan
Kumuh Kayu Putih**



SEBARAN KAWASAN KAYU PUTIH

No	LOKASI/ KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/ Desa	Kecamatan	luas (Ha)
1	KAYUPUTIH	RT020-RW006	KAYUPUTIH	OEBOBO	1.63
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)					1.63 Ha

BANGUNAN	
Jumlah Bangunan	45 Unit
Jumlah Bangunan Tidak Teratur	15 Unit
Jumlah Kepadatan Bangunan	0 Unit/ha
Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	26 Unit
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung	30,37%

AR LUNBAH	
Jumlah KK yg tak Memiliki Sistem Pengelolaan Air	0 KK
Jumlah Sesuai atau Standar Teknis	- KK
Jumlah KK yg tak Memiliki Sarana Prasarana Air	- KK
Jumlah Sesuai atau Persyaratan Teknis	- KK

KONDISI KEKUMBUHAN	
JALAN LINGKUNGAN	
Pertanian Jalan va ada	600 Meter
Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai	0 Meter
ting Persyaratan Teknis.Pu sak	
Pertanian Kekubuhan Jalan Baru	163.3 Meter
Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	0.00%

PERSAMPAHAN		
Jumlah KK yg tidak Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	47	KK
Jumlah KK yg tidak Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	6	KK
		50,00%

KONDISI KEKUMUHAN EKSTING

AIR MINUM	
- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	31 KK
- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	42 KK
Selaras Kondisi Air Minum	77.66%

PROTEKTS KEBAKARAN	
- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani	0 Unit
Prasaratn a Proteksi Kebakaran	
- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani	0 Unit
Sarana Proteksi Kebakaran	

DRAINASE LINGKUNGAN		
Panoroma Drainase wa da	235.5	Meter
Luas Area Tenak Geranang Banir	0.00	Ha
Panoroma Kebutuhan Drainase Baru	0	Meter
Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya Rdk	55.5	Meter
Sebesar 100 Perserang Tenak Rusak		
Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan		0.00%

SOSIAL EKONOMI	
Jumlah Penduduk	251 Jiwa
Jumlah Kepala Rumah Tangga (RT)	45 RT
Jumlah Kepala Keluarga (KK)	47 KK
Jumlah Penduduk Laki-Laki	116 Jiwa
Jumlah Penduduk Perempuan	135 Jiwa

TIPOLOGI DAN TINGKAT KEKUMIHAN	
TIPOLOGI	
Permukiman Dataran Rendah	
TINGKAT KEKUMIHAN	
KUMUH RINGAN	1.63 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	1.63 Ha
PERTIMBANGAN LAINNYA	
NILAI STRATEGIS KAWASAN	

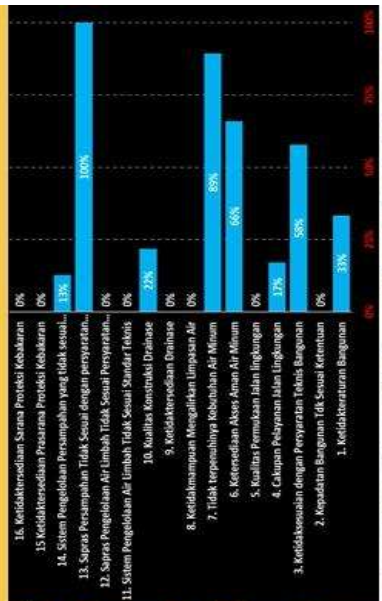
Berada pada fungsi strategis Kab/Kota dan Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya

LEGILITAS LAHAN

Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 25 Unit

Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 20 Unit

Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 35



Gambar 3.8. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Kayu Putih



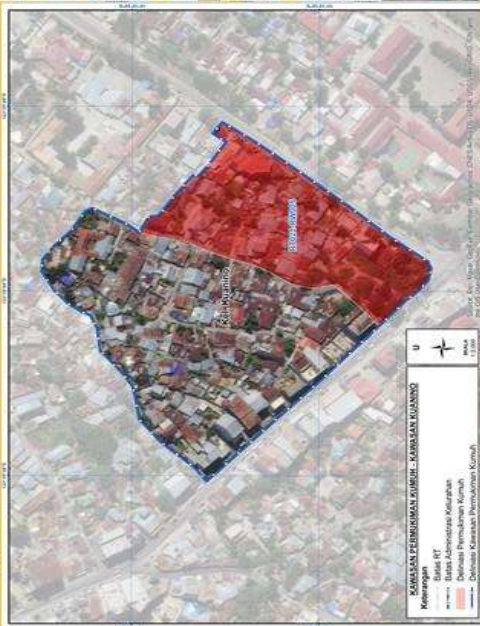
PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN KELAPA LIMA



Gambar 3.9. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Kelapa Lima



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN KUANOINO



SEBARAN KAWASAN KUANOINO				
No	LOKASI/ KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/ Desa	Kecamatan
1	KUANOINO	RT021-RW005	KUANOINO	KOTA RAJA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)				1.79 Ha

TIPOLOGI DAN TINGKAT KECUKUMHAN	
TIPOLOGI	
Permukiman Dataran Rendah	
TINGKAT KECUKUMHAN	
KUMUH RINGAN	1.79 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	
1.79 Ha	
PERTIMBANGAN LAINNYA	
NILAI STRATEGIS KAWASAN	
Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya	
LEGISLATAS LAHAN	
Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 15 Unit	
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 18 Unit	
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 23	



KONDISI KECUKUMHAN EKSTISTING					
JALAN LINGKUNGAN		AIR MINUM		DRAINASE LINGKUNGAN	
- Panjang Jalan yg ada		- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (luka Minum, Mandi, Cucu) yg Anan		- Panjang Drainase yg ada	
- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak		- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal utk Minum, Mandi, Cucu) tdk Terpenuhi		- Luas Area Terjadi Genangan Banjir	
- Panjang Kebutuhan Jalan Baru		Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan		- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	
Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan		Rata-rata Kondisi Air Minum		Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	
0.00%		0.00%		33.33%	
PERSAMPAHAN		PROTEKSI KEBAKARAN		SOSIAL EKONOMI	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis		- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran		- Jumlah Penduduk	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis		- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Sarana Proteksi Kebakaran		- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	
Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan		Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan		- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	
0.00%		0.00%		- Jumlah Penduduk Laki-Laki	
18.09%		63.24%		- Jumlah Penduduk Perempuan	
33 Unit		0 Unit		134 Jiwa	
2 Unit		0 Unit		29 KRT	
0 Unit/ha		0 Unit		34 KK	
14 Unit		0 Unit		63 Jiwa	
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung		Rata-rata Kondisi Air Limbah		71 Jiwa	
18.09%		0.00%			
Jumlah Bangunan		Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis			
Jumlah Bangunan Tidak Teratur		Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis			
Tingkat Kepadatan Bangunan					
Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis					

Gambar 3.10. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Kuanino



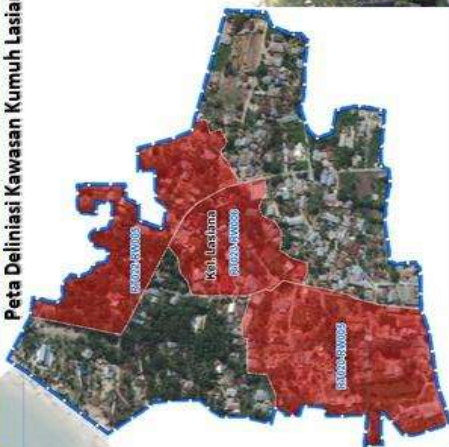
PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN LASIANA



SEBARAN KAWASAN LASIANA

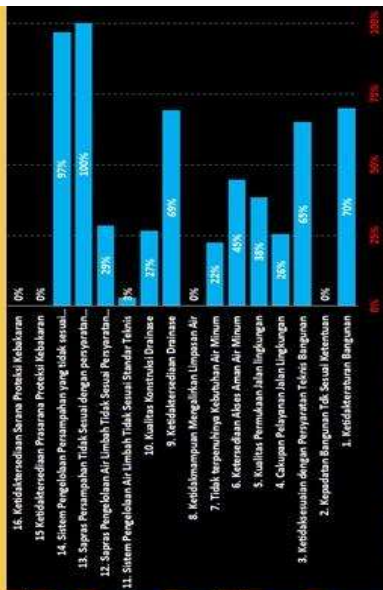
No	LOKASI/ KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/ Desa	Kecamatan	Luas (Ha)
1	LASIANA	RT020-RW005	LASIANA	KELAPALIMA	4.25
2	LASIANA	RT022-RW005	LASIANA	KELAPALIMA	2.96
3	LASIANA	RT023-RW006	LASIANA	KELAPALIMA	1.95
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)					9.16 Ha

Peta Deliniasi Kawasan Kumuh Lasiana



TIPOLOGI DAN TINGKAT KECUMUHAN

TIPOLOGI	TINGKAT KECUMUHAN
Permukiman Tepi Air	
TINGKAT KECUMUHAN	
KUMUH RINGAN	9.16 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	9.16 Ha
PERTIMBANGAN LAINNYA	
NILAI STRATEGIS KAWASAN	
Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya	
LEGISLASI LAHAN	
Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 11 Unit	
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 164 Unit	
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB Surat yang diakui pemerintah 78	



KONDISI KECUMUHAN EKSTING

BANGUNAN	JALAN LINGKUNGAN	AIR MINUM	DRAINASE LINGKUNGAN
- Jumlah Bangunan : 175 Unit	- Panjang Jalan yg ada : 2053 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman : 72 KK	- Panjang Drainase yg ada : 305 Meter
- Jumlah Bangunan Tidak Teratur : 100 Unit	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai drng Persyaratan Teknis Rusak : 1060 Meter	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi : 36 KK	- Luas Area Terjadi Genangan/Banjir : -2.79 Ha
- Tingkat Kepadatan Bangunan : 0 Unit/Ha	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru : 706 Meter		- Panjang Kebutuhan Drainase Baru : 688 Meter
- Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis : 93 Unit			- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai drng Persyaratan Teknis / Rusak : 265.0 Meter
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung : 44.99%	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan : 32.00%	Rata-rata Kondisi Air Minum : 22.36%	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan : 31.99%
AIR LIMBAH	PERSAMPAHAN	PROTEKSI KEBAKARAN	SOSIAL EKONOMI
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai drng Standar Teknis : 5 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai drng Persyaratan Teknis : 161 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran : 0 Unit	- Jumlah Penduduk : 679 Jiwa
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai drng Persyaratan Teknis : 46 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis : 156 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Sarana Proteksi Kebakaran : 0 Unit	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT) : 143 KRT
Rata-rata Kondisi Air Limbah : 14.29%	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan : 98.45%	Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan : 0.00%	- Jumlah Kepala Keluarga (KK) : 161 KK
			- Jumlah Penduduk Laki-Laki : 322 Jiwa
			- Jumlah Penduduk Perempuan : 357 Jiwa

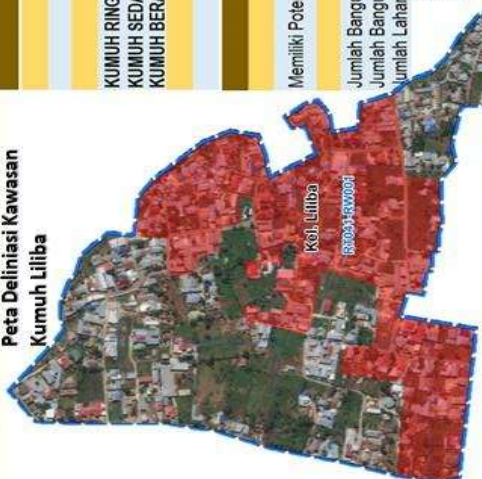
Gambar 3.1.1. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Lasiana



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN LILIBA



Peta Deliniasi Kawasan Kumuh Liliba



TIPOLOGI DAN TINGKAT KEMUKIMAN

TIPOLOGI	
Permukiman Dataran Rendah	
TINGKAT KEMUKIMAN	
KUMUH RINGAN	10.62 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha

LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH

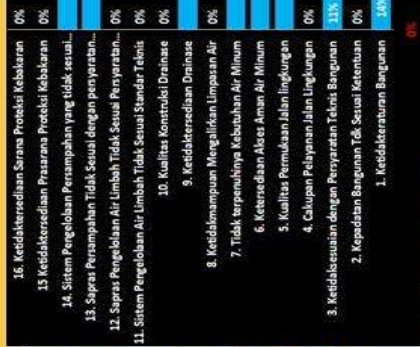
10.62 Ha

PERTIMBANGAN LAINNYA

NILAI STRATEGIS KAWASAN

LEGITIMITAS LAHAN

Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 21 Unit
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 113 Unit
Jumlah Lahan bangunan lunan memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 94



SEBARAN KAWASAN LILIBA	
No	LOKASI KAWASAN
1	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KAWASAN LILIBA	
Rt/Rw	Kelurahan/ Desa
RT04-RW01	LILIBA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)	
10.62	10.62

KONDISI KEMUKIMAN EKSTING

BANGUNAN

- Jumlah Bangunan	134 Unit
- Jumlah Bangunan Tidak Teratur	17 Unit
- Tingkat Kepadatan Bangunan	0 Unit/Ha
- Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	13 Unit
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung	0.00%

AIR LIMBAH

- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis	0 KK
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis	- KK
Rata-rata Kondisi Air Limbah	0.00%

JALAN LINGKUNGAN

- Panjang Jalan yg ada	2638 Meter
- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	1085 Meter
- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	0 Meter
Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	20.56%

PERSAMPAHAN

- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	131 KK
- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	131 KK
Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	100.00%

PROTEKSI KEBAKARAN

- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran	0 Unit
- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Sarana Proteksi Kebakaran	0 Unit
Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	0.00%

DRAINASE LINGKUNGAN

- Panjang Drainase yg ada	0 Meter
- Luas Area Terjad Genangan Banjir	-1.24 Ha
- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	450 Meter
- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	- Meter
Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	33.33%

SOSIAL EKONOMI

- Jumlah Penduduk	650 Jiwa
- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	120 KRT
- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	131 KK
- Jumlah Penduduk Laki-Laki	316 Jiwa
- Jumlah Penduduk Perempuan	334 Jiwa

Gambar 3.12. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Liliba



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN MANTASI

Peta Deliniasi Kawasan Kumuh Mantasi



SEBARAN KAWASAN MANTASI

No	LOKASI/ KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/ Desa	Kecamatan	Luas (Ha)
1	MANTASI	RT006-RW003	MANTASI	ALAK	0.41
2	MANTASI	RT008-RW003	MANTASI	ALAK	0.66
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)					1.07 Ha

TIPOLOGI DAN TINGKAT KECUKUMAHAN	
TIPOLOGI	
Permukiman Perbukitan	
TINGKAT KECUKUMAHAN	
KUMUH RINGAN	1.07 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	
1.07 Ha	
PERTIMBANGAN LAINNYA	
NILAI STRATEGIS KAWASAN	
Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya	
LEGISLASI LAHAN	
Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 9 Unit	
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 29 Unit	
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 22	



KONDISI KECUKUMAHAN EKSTING

BANGUNAN		JALAN LINGKUNGAN		AIR MINUM		DRAINASE LINGKUNGAN	
- Jumlah Bangunan	38 Unit	- Panjang Jalan yg ada	637 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (ukl Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	1 KK	- Panjang Drainase yg ada	200 Meter
- Jumlah Bangunan Tidak Teratur	32 Unit	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	96 Meter	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (ukl Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	41 KK	- Luas Area Terjad Genangan Banjir	0.00 Ha
- Tingkat Kepadatan Bangunan	0 Unit/Ha	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	97 Meter	Rata-rata Kondisi Air Minum	47.67%	- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	170.5 Meter
- Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	23 Unit	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	0.00%			- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	108.0 Meter
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung	48.25%					Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	12.67%
AIR LIMBAH		PERSAMPAHAN		PROTEKSI KEDAKARAN		SOSIAL EKONOMI	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis	1 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	43 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani	0 Unit	- Jumlah Penduduk	180 Jiwa
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis	6 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	43 KK	- Prasarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	38 KRT
Rata-rata Kondisi Air Limbah	0.00%	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	100.00%	- Sarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	43 KK
				Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	0.00%	- Jumlah Penduduk Laki-Laki	84 Jiwa
						- Jumlah Penduduk Perempuan	96 Jiwa



Gambar 3.13. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Mantasi



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN MERDEKA



TIPOLOGI DAN TINGKAT KEKUMUHAN

TIPOLOGI	
Permukiman Perbukitan	
TINGKAT KEMUKUHAN	
KUMUH RINGAN	0.83 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha

LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH

0.83 Ha

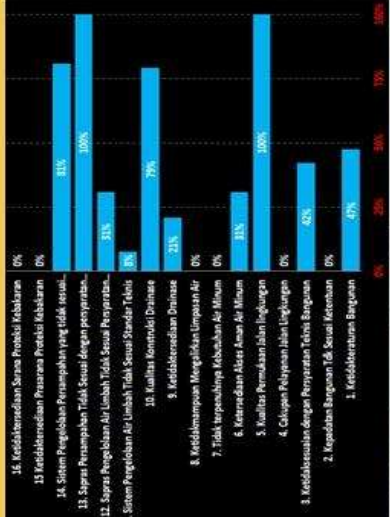
PERTIMBANGAN LAINNYA

NILAI STRATEGIS KAWASAN

Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya

LEGISLASI LAHAN

Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 7 Unit
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 18 Unit
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 14



Peta Deliniasi Kawasan Kumuh Merdeka



SEBARAN KAWASAN MERDEKA				
No	LOKASI/ KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/ Desa	Kecamatan
1	MERDEKA	RT002-RW001	MERDEKA	KOTA LAMA
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)				0.83 Ha



KONDISI KEKUMUHAN EKSTING

BANGUNAN		JALAN LINGKUNGAN		AIR MINUM		DRAINASE LINGKUNGAN	
- Jumlah Bangunan	25 Unit	- Panjang Jalan yg ada	108 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	8 KK	- Panjang Drainase yg ada	229 Meter
- Jumlah Bangunan Tidak Teratur	9 Unit	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	108 Meter	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	0 KK	- Luas Area Terjadi Genangan Banjir	0.00 Ha
- Tingkat Kepadatan Bangunan	0 Unit/Ha	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	0 Meter			- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	60 Meter
- Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	8 Unit					- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	229.0 Meter
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung		Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan		Rata-rata Kondisi Air Minum		Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	
		</					



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN NAIMATA



KONDISI KEKUMAHAN EKSTING				
JALAN LINGKUNGAN	AIR MINUM	DRAINASE LINGKUNGAN	PERSAMPAHAN	AIR LIMBAH
- Panjang Jalan yg ada : 1113.43 Meter - Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak : 1113.43 Meter - Panjang Kebutuhan Jalan Baru : 285.05 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman : 50 KK - Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi : 64 KK	- Panjang Drainase yg ada : 0 Meter - Luas Area Terjadi Genangan Banjir : 0.00 Ha - Panjang Kebutuhan Drainase Baru : 354.12 Meter - Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis / Rusak : Meter	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis : 72 KK - Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis : 72 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis : 9 KK - Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis : 18 KK
Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan : 38.81%	Rata-rata Kondisi Air Minum : 79.17%	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan : 33.33%	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan : 100.00%	Rata-rata Kondisi Air Limbah : 12.50%
SOSIAL EKONOMI				
- Jumlah Penduduk : 308 Jiwa - Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT) : 65 KRT - Jumlah Kepala Keluarga (KK) : 72 KK - Jumlah Penduduk Laki-Laki : 153 Jiwa - Jumlah Penduduk Perempuan : 155 Jiwa				

Gambar 3.15. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Naimata

A photograph of a traditional stone building with a thatched roof, surrounded by lush greenery and trees. The building appears to be made of rough-hewn stone and has a steeply pitched roof covered in dry thatch. It is nestled among tall trees and dense foliage, with sunlight filtering through the leaves. The overall scene is peaceful and rural.

KONDISI KEKUMBUHAN EKSTING									
BANGUNAN	JALAN LINGKUNGAN	AIR MINUM	DRAINASE LINGKUNGAN						
Jumlah Bangunan	- Panjang Jalan yg ada	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air	- Panjang Drainase yg ada						
Jumlah Bangunan Tidak Teratur	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai	(Jkt Minum, Mandi, Cucu) yg Aman	- Luas Area Terjadi Genangan Banjir						
Tingkat Kepadatan Bangunan	- Panjang Jalan yg Kualitas Teknis Rusak	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (Jkt Minum, Mandi, Cucu) tdk Terpenuhi	- Panjang Kebutuhan Drainase Baru						
Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru		- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak						
	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	Rata-rata Kondisi Air Minum	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan						
42 Unit	331 Meter	7 KK	0 Meter						
34 Unit	331 Meter		0.00 Ha						
0 Unit/Ha		42 KK	124 Meter						
17 Unit	0 Meter		0 Meter						
40.48%	50.00%	50.00%	33.33%						
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung									
AIR LIMBAH	PERSAMPAHAN	PROTEKSI KEBAKARAN	SOSIAL EKONOMI						
Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran	- Jumlah Penduduk						
Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	- Jumlah Bangunan yg tdk terlayani Sarana Proteksi Kebakaran	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)						
	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	- Jumlah Kepala Keluarga (KK)						
0 KK	42 KK	0 Unit	42 KK						
0 KK	42 KK	0 Unit	106 Jiwa						
0.00%	100.00%	0.00%	99 Jiwa						
Rata-rata Kondisi Air Limbah									

3-47



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN OESAPA



SEBARAN KAWASAN OESAPA				
No	Lokasi/Kawasan	RT/RW	Kecamatan/Desa	Luas (Ha)
1	OESAPA	RT021-RW008	KELAPALIMA	2.33
2	OESAPA	RT022-RW008	KELAPALIMA	2.66
3	OESAPA	RT023-RW011	KELAPALIMA	1.70
4	OESAPA	RT031-RW011	KELAPALIMA	1.68
5	OESAPA	RT034-RW011	KELAPALIMA	15.03
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)				23.40 Ha

TIPOLOGI DAN TINGKAT KECUKUHAN

Permukiman Tepi Air/Dataran Rendah
TINGKAT KEMUKUHAN

KUMUH RINGAN	: 23.40 Ha
KUMUH SEDANG	: 0.00 Ha
KUMUH BERAT	: 0.00 Ha

LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH

23.40 Ha

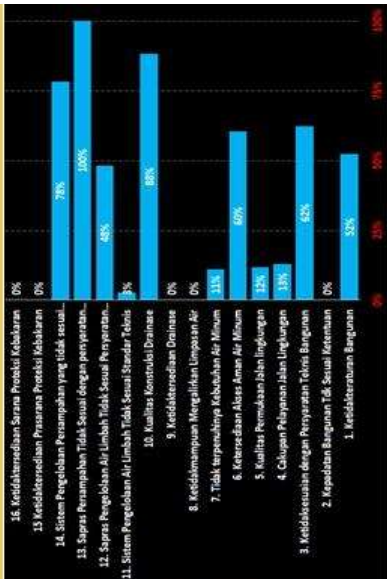
PERTIMBANGAN LAINNYA

NILAI STRATEGIS KAWASAN

Memiliki Polensi Sosial Ekonomi Budaya

LEGILITAS LAHAN

Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 50 Unit
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 380 Unit
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 121



KONDISI KECUKUHAN EKSTING

JALAN LINGKUNGAN		AIR MINUM		DRAINASE LINGKUNGAN	
- Panjang Jalan yg ada	2865 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	153 KK	- Panjang Drainase yg ada	514 Meter
- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	390 Meter	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	28 KK	- Luas Area Terjadi Genangan Banjir	-7.23 Ha
- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	430 Meter			- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	454.0 Meter
Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	0.00%	Rata-rata Kondisi Air Minum	30.24%	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	29.44%
PERSAMPAHAN		PROTEKSI KEBAKARAN		SOSIAL EKONOMI	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	253 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Penduduk	1881 Jiwa
- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	198 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Sarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	210 KRT
Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	88.13%	Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	0.00%	- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	253 KK
				- Jumlah Penduduk Laki-Laki	534 Jiwa
				- Jumlah Penduduk Perempuan	547 Jiwa

Gambar 3.17. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Oesapa



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN OETETE



Gambar 3.18. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Oetete



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN PASIR PANJANG



TIPOLOGI DAN TINGKAT KECUKUMHAN	
TIPOLOGI	
Permukiman Dataran Rendah	
TINGKAT KECUKUMHAN	
KUMUH RINGAN	2.06 Ha
KUMUH SEDANG	0.00 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	
	2.06 Ha
PERTIMBANGAN LAINNYA	
NILAI STRATEGIS KAWASAN	
Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya	
LEGILITAS LAHAN	
Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 21 Unit	
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 65 Unit	
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 32	



SEBARAN KAWASAN PASIR PANJANG

No	LOKASI/KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/Desa	Kecamatan	Luas (Ha)
1	PASIR PANJANG	RT013-RW005	PASIR PANJANG	KOTA LAMA	2.06
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)					2.06 Ha

KONDISI KECUKUMHAN EKSTING

BANGUNAN		JALAN LINGKUNGAN		AIR MINUM		DRAINASE LINGKUNGAN	
- Jumlah Bangunan	88 Unit	- Panjang Jalan yg ada	830.35 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Anan	40 KK	- Panjang Drainase yg ada	238.74 Meter
- Jumlah Bangunan Tidak Teratur	0 Unit	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai drng Persyaratan Teknis Rusak	428.77 Meter	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	35 KK	- Luas Area Terjadi Genangan Banjir	0.00 Ha
- Tingkat Kepadatan Bangunan	0 Unit/Ha	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	0 Meter			- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	0 Meter
- Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	6 Unit					- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai drng Persyaratan Teknis Rusak	138.8 Meter
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung	0.00%	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	25.88%	Rata-rata Kondisi Air Minum	91.46%		
AIR LIMBAH		PERSAMPAHAN		PROTEKSI KEBAKARAN		SOSIAL EKONOMI	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai drng Standar Teknis	0 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai drng Persyaratan Teknis	41 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlindungi Prasana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Penduduk	173 Jiwa
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai drng Persyaratan Teknis	4 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	30 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk terlindungi Sarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	34 KK
Rata-rata Kondisi Air Limbah	0.00%	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	88.59%	Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	0.00%	- Jumlah Penduduk Laki-Laki	87 Jiwa
						- Jumlah Penduduk Perempuan	86 Jiwa



Gambar 3.19. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Pasir Panjang



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN PENFUI



TIPOLOGI DAN TINGKAT KEKUMUHAN

TIPOLOGI

Permukiman Dataran Rendah

TINGKAT KEKUMUHAN

KUMUH RINGAN	0.00 Ha
KUMUH SEDANG	1.88 Ha
KUMUH BERAT	0.00 Ha

LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH

1.88 Ha

PERTIMBANGAN LAINNYA

NILAI STRATEGIS KAWASAN

Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya

LEGISLASI LAHAN

Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 6 Unit

Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 46 Unit

Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 18



Peta Deliniasi Kawasan Kumuh Penfui



SEBARAN KAWASAN PASIR PANJANG				
No	LOKASI KAWASAN	Rt/Kw	Kelurahan/ Desa	Luas (Ha)
1	PENFUI	RT008-RW004	PENFUI	1.88
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)				1.88 Ha

KONDISI KEKUMUHAN EKSTING

BANGUNAN		JALAN LINGKUNGAN		AIR MINUM		DRAINASE LINGKUNGAN	
- Jumlah Bangunan	52 Unit	- Panjang Jalan yg ada	91 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (utk Minum, Mandi, Cuci) yg Aman	19 KK	- Panjang Drainase yg ada	61 Meter
- Jumlah Bangunan Tidak Teratur	20 Unit	- Panjang Jalan yg Kualitas Pemukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	61 Meter	- Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (utk Minum, Mandi, Cuci) tdk Terpenuhi	24 KK	- Luas Area Terjad Genangan Banjir	0.00 Ha
- Tingkat Kepadatan Bangunan	0 Unit/Ha	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	0 Meter	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	33.32%	- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	61.0 Meter
- Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	10 Unit	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	33.32%	Rata-rata Kondisi Air Minum	89.58%	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	33.33%
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung	50.00%						
AIR LIMBAH		PERSAMPAHAN		PROTEKSI KEBAKARAN		SOSIAL EKONOMI	
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis	2 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	24 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Penduduk	100 Jiwa
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis	20 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	24 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk terlayani Sarana Proteksi Kebakaran	0 Unit	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	20 KRT
Rata-rata Kondisi Air Limbah	41.67%	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	100.00%	Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan	0.00%	- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	24 KK
						- Jumlah Penduduk Laki-Laki	46 Jiwa
						- Jumlah Penduduk Perempuan	54 Jiwa

Gambar 3.20. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Penfui



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN TUAK DAUN MERAH

PUPR
SIGAP MEMBANGUN NEGERI

Peta Deliniasi Kawasan Kumuh
Tuak Daun Merah



TIPOLOGI DAN TINGKAT KEKUMUHAN

Permukiman Dataran Rendah
TINGKAT KEMURUHAN

KUMUH RINGAN : 1,16 Ha
KUMUH SEDANG : 0,00 Ha
KUMUH BERAT : 0,00 Ha

LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH

1,16 Ha

PERTIMBANGAN LAINNYA

NILAI STRATEGIS KAWASAN

Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya

LEGILITAS LAHAN

Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 0 Unit

Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 43 Unit

Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/HGB/ Surat yang diakui pemerintah 0



SEBARAN KAWASAN TUAK DAUN MERAH

No	LOKASI KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/ Desa	Kecamatan	Luas (Ha)
1	TUAK DAUN MERAH	RT015-RW004	DEBOBO		1,16
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)					1,16 Ha



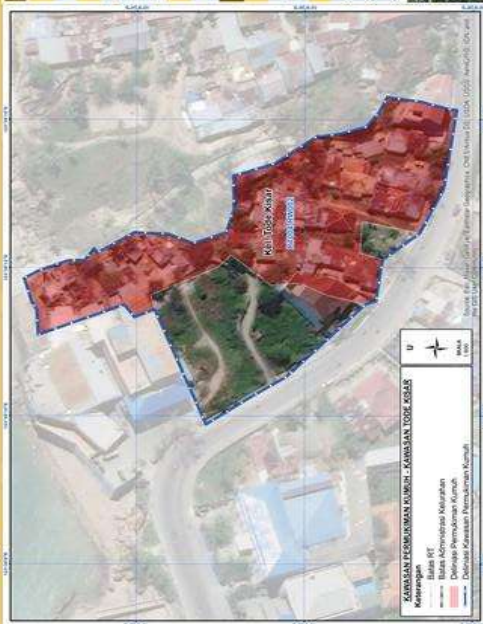
KONDISI KEKUMUHAN EKSTING

BANGUNAN	JALAN LINGKUNGAN	AIR MINUM	DRAINASE LINGKUNGAN
- Jumlah Bangunan : 43 Unit - Jumlah Bangunan Tidak Teratur : 7 Unit - Tingkat Kepadatan Bangunan : 0 Unit/Ha - Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis : 7 Unit	- Panjang Jalan yg ada : 545 Meter - Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak : 313 Meter - Panjang Kebutuhan Jalan Baru : 0 Meter	- Jumlah KK yg tdk Mendapat Akses Air (uk Minum/Mandi/ Cucu) yg Aman : 0 KK - Jumlah KK yg Kebutuhan Air Minimal (uk Minum, Mandi, Cucu) tdk Terpenuhi : 44 KK	- Panjang Drainase yg ada : 0 Meter - Luas Area Terjad Genangan Banjir : 0,00 Ha - Panjang Kebutuhan Drainase Baru : 0 Meter - Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak : 0 Meter
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung : 0,00%	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan : 28,72%	Rata-rata Kondisi Air Minum : 50,00%	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan : 0,00%
AIR LIMBAH	PERSAMPAHAN	PROTEKSI KEBAKARAN	SOSIAL EKONOMI
- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis : 0 KK - Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis : 9 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis : 44 KK - Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis : 44 KK	- Jumlah Bangunan yg tdk Terlayani Prasarana Proteksi Kebakaran : 0 Unit - Jumlah Bangunan yg tdk terlayani Sarana Proteksi Kebakaran : 0 Unit	- Jumlah Penduduk : 247 Jiwa - Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT) : 43 KRT - Jumlah Kepala Keluarga (KK) : 44 KK - Jumlah Penduduk Laki-Laki : 134 Jiwa - Jumlah Penduduk Perempuan : 113 Jiwa
Rata-rata Kondisi Air Limbah : 0,00%	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan : 100,00%	Rata-rata Kondisi Proteksi Persampahan : 0,00%	

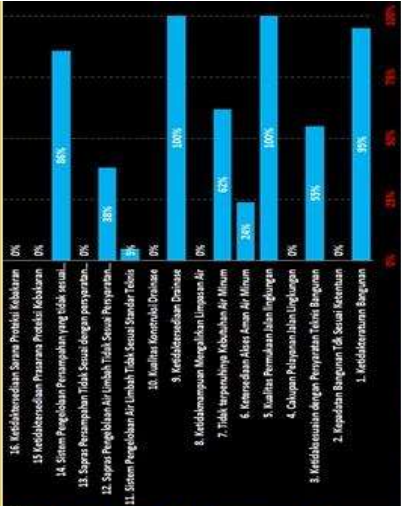
Gambar 3.2.I. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Tuak Daun Merah



PROFIL PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN TODE KISAR



TPOLOGI DAN TINGKAT KEKUMUHAN	
TIPOLOGI	
Permukiman Tepi Air/Dataran Rendah	
TINGKAT KEKUMUHAN	
KUMUH RINGAN	0,59 Ha
KUMUH SEDANG	0,00 Ha
KUMUH BERAT	0,00 Ha
LUAS KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH	
	0,59 Ha
PERTIMBANGAN LAINNYA	
NILAI STRATEGIS KAWASAN	
Memiliki Potensi Sosial Ekonomi Budaya	
LEGISLASI LAHAN	
Jumlah Bangunan yang Memiliki IMB 8 Unit	
Jumlah Bangunan yang Tidak Memiliki IMB 21 Unit	
Jumlah Lahan bangunan hunian memiliki SHM/ HGB/ Surat yang diakui pemerintah 15	



SEBARAN KAWASAN TODE KISAR			
No	LOKASI/ KAWASAN	RT/RW	Kelurahan/ Desa
1	TODE KISAR	RT004-RW002	TODE KISAR
TOTAL LUAS KUMUH (Ha)			0,59 Ha

KONDISI KEKUMUHAN EKSTING					
BANGUNAN		JALAN LINGKUNGAN		DRAINASE LINGKUNGAN	
Jumlah Bangunan	27 Unit	- Panjang Jalan yg ada	114 Meter	- Panjang Drainase yg ada	0 Meter
Jumlah Bangunan Tidak Teratur	19 Unit	- Panjang Jalan yg Kualitas Permukaannya tdk Sesuai	114 Meter	- Luas Area Terjadi Genangan Banjir	0,00 Ha
Tingkat Kepadatan Bangunan	0 Unit/Ha	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	0 Meter	- Panjang Kebutuhan Drainase Baru	114 Meter
Jumlah Bangunan Tdk Sesuai Persyaratan Teknis	11 Unit	- Panjang Kebutuhan Jalan Baru	0 Meter	- Panjang Drainase yg Kualitas Konstruksinya tdk Sesuai dng Persyaratan Teknis Rusak	-
Rata-rata Kondisi Bangunan Gedung	50,00%	Rata-rata Kondisi Jalan Lingkungan	50,00%	Rata-rata Kondisi Drainase Lingkungan	33,33%
AIR LIMBAH		PERSAMPAHAN		SOSIAL EKONOMI	
Jumlah KK yg tdk Memiliki Sistem Pengelolaan Air Limbah Sesuai dng Standar Teknis	1 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Persampahan Sesuai dng Persyaratan Teknis	0 KK	- Jumlah Penduduk	75 Jiwa
Jumlah KK yg tdk Memiliki Sarana Prasarana Air Limbah Sesuai dng Persyaratan Teknis	8 KK	- Jumlah KK yg tdk Memiliki sistem Pengelolaan Persampahan Sesuai Standar Teknis	18 KK	- Jumlah Kepala Rumah Tangga (KRT)	20 KRT
Rata-rata Kondisi Air Limbah	18,05%	Rata-rata Kondisi Pengelolaan Persampahan	42,86%	- Jumlah Kepala Keluarga (KK)	21 KK
				- Jumlah Penduduk Laki-Laki	32 Jiwa
				- Jumlah Penduduk Perempuan	43 Jiwa

Gambar 3.22. Profil Perumahan dan Kawasan Permukiman Kumuh Kawasan Tode Kisar

3.2. ANALISIS PENENTUAN KAWASAN PRIORITAS

Penyajian hasil analisis kawasan prioritas berikut merupakan rangkaian pelaksanaan kegiatan survey lapangan yang dilaksanakan selama periode sampai ... pada 19 kawasan perumahan dan permukiman kumuh di Kota Kupang sebagaimana tersajikan pada data awal sebelumnya. Tahap survei merupakan tahapan pengumpulan dan konsolidasi data dan informasi untuk memahami kondisi permukiman kumuh berikut sebaran lokasi, konstelasinya terhadap ruang kabupaten/kota, mengidentifikasi tipologi permukiman kumuh, serta potensi dan permasalahan yang terkait dengan karakteristik sosial, ekonomi, budaya, fisik, dan kelembagaan. Kegiatan survei dilaksanakan melalui survei sekunder maupun primer. Lingkup kegiatan pada tahap survei ini meliputi 3 (tiga) sub kegiatan yaitu;

a. Penyusunan Desain Survey

Kegiatan penyusunan desain survey bertujuan untuk menyiapkan desain survei yang diperlukan untuk keperluan penyusunan RP2KPKPK dan Menyusun format – format untuk kebutuhan baik di lapangan maupun pengolahan data dan informasi terkait dengan kondisi kawasan. Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah; Penyamaan persepsi dan kesepakatan terkait data dasar yang sudah ada, Penyamaan kebutuhan data yang diperlukan dalam penyusunan RP2KPKPK, Penyiapan desain survei, Penyiapan format untuk survei dan kegiatan. Output yang dihasilkan adalah data awal (sekunder) berupa data awal kekumuhan sebagaimana tersaji sebelumnya disertai beberapa data sekunder terkait, desain survey awal dan Format – format survei dan kegiatan (terlampir).

b. Survey dan Pengolahan Data Permukiman Kumuh

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi permukiman kumuh berikut sebaran lokasi, konstelasinya terhadap ruang skala kabupaten/kota, mengidentifikasi tipologi permukiman kumuh, serta potensi dan permasalahan yang terkait dengan karakteristik sosial, ekonomi, budaya, fisik, dan kelembagaan. Metode yang digunakan adalah; survey dan observasi, konsolidasi dan analisis data, pemetaan isu strategis, potensi dan permasalahan serta diskusi terbatas.

Langkah-langkah yang dilakukan diantaranya; 1) Mengidentifikasi sebaran permukiman kumuh skala Kota Kupang (termasuk permukiman kumuh yang berada diluar SK), 2) Mengidentifikasi konstelasi permukiman kumuh terhadap ruang Kota Kupang, 3) Mengidentifikasi tipologi permukiman kumuh Kota Kupang untuk mendapatkan pola penanganan yang tepat, 4) Mengidentifikasi isu-isu strategis penanganan permukiman kumuh, 5) Mengidentifikasi potensi dan permasalahan (karakteristik sosial, ekonomi, budaya, fisik, dan kelembagaan), dan 6) Mengolah basis data permukiman yang ada di Kota Kupang menjadi profil permukiman kumuh Kota Kupang dengan mempertimbangkan data *baseline* Permukiman Kumuh.

Praktisnya kegiatan survey dimulai dengan pelaksanaan rekrutmen dan *coaching* para calon surveyor setelah data awal, desain survey dan instrumen survei disiapkan. Setelahnya dilakukan koordinasi dengan pihak Dinas PKP Kota Kupang dan pihak Balai Perumahan dan Kawasan Permukiman Wilayah Nusa Tenggara II untuk perencanaan survey lapangan dengan menyepakati mekanisme dan jadwal survey lapangan. Setelah mendapatkan konfirmasi jadwal dari Dinas PKP lalu disertakan surat pemberitahuan ke pihak kelurahan disertai jadwal dan informasi awal lokasi sasaran, coordinator survey kawasan akan memimpin kegiatan pengumpulan data lapangan. Petugas survey yang terlibat dikelompokkan menjadi 2 (dua) tim yaitu kelompok survey skala rumah tangga (form A) dan skala lingkungan (form B) yang didalamnya disertakan peralatan pemetaan seperti dron dan lainnya.



Setelah berkumpul di kantor kelurahan lalu dilanjutkan dengan kegiatan lapangan yang didampingi oleh petugas dari pihak kelurahan dan pengurus RT setempat.

Proses pengumpulan data, petugas survey dibantu oleh platform Kobo (<https://kf.kobotoolbox.org/>) dan Avenza Maps (<https://store.avenza.com/>) untuk kemudahan konsolidasi data lapangan. Koordinator surveyor per lokasi juga dibekali peta lokasi yang sudah diberikan data numerik bangunan untuk kemudahan konfirmasi lapangan, dan setiap kawasan didampingi petugas *quality control* untuk memastikan data terdata secara akurat dan terlapor secara sistematis melalui alur pelaporan yang dirancang sebelumnya. Petugas data center mengupdate progress data masuk per hari lalu dilakukan evaluasi setelah mendapatkan kontrol tingkat 2 (*quality control 2*) untuk memastikan progress pendataan dan kevalidan data. Bilamana ditemukan ketimpangan dan/atau kekurangan data maka akan diusulkan dengan petugas validator lapangan pada hari berikutnya agar memastikan semua data lapangan terkumpul, terverifikasi dan tervalidasi hingga capaian data mencapai 95% dari semua data awal per kawasan.

Luaran yang diperoleh pada tahapan diantaranya; 1) Daftar dan peta sebaran permukiman kumuh skala kabupaten/kota (termasuk permukiman kumuh yang berada diluar SK), 2) Matriks isu-isu strategis kawasan perkotaan dan permukiman kumuh. 3) Karakteristik permukiman kumuh Kota Kupang yang didalamnya memuat kesimpulan mengenai kondisi fisik, social budaya, ekonomi, kelembagaan, konstelasi terhadap ruang Kota Kupang; 40 Kesesuaian SK dengan profil kumuh hasil survei dan pengolahan data kumuh.

c. Koordinasi dan Sinkronisasi Data Kumuh

Tahapan ini bertujuan untuk mengkonsolidasikan hasil identifikasi terhadap data profil permukiman kumuh yang telah diperoleh dari hasil survei sekunder maupun primer serta hasil pengolahan data permukiman yang diperoleh dari data *baseline* maupun data statistik lainnya yang menjadi rujukan data permukiman kumuh. Langkah-langkah yang ditempuh adalah; 1) Mengidentifikasi unsur-unsur terkait dalam proses identifikasi permukiman kumuh di Kota Kupang, baik di Tingkat pemerintah Kota Kupang, Tim pemberdayaan masyarakat setempat, Masyarakat/BKM/LKM, akademisi; 2) Melakukan koordinasi dan sinkronisasi data permukiman kumuh, baik itu data hasil olahan maupun data hasil survei; 3) Melakukan penajaman data dengan melakukan pengamatan di lokasi untuk mendapatkan sinkronisasi dengan skala lingkungan, kawasan, dan kota antara tim penyusun dan /pokja PKP Kota Kupang.

Praktisnya; setelahnya dilakukan tahapan penyusunan data dan fakta yang merupakan tahapan penyusunan data dan fakta yang diperoleh dari survei di lapangan dan merupakan proses pemutakhiran profil permukiman kumuh untuk memperoleh data dan informasi permukiman kumuh terkini secara detail, akurat, dan terukur sebagai dasar perumusan konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh yang sesuai dengan kebutuhan penanganan. Lingkup kegiatan penyusunan data dan fakta ini terdiri dari 1 (satu) kegiatan yaitu Verifikasi dan Justifikasi Lokasi serta Pemutakhiran Profil Permukiman Kumuh (B.6). Lingkup kegiatan penyusunan data dan fakta dilakukan dalam jangka waktu 2 (dua) minggu terhitung sejak kegiatan survei selesai dilakukan namun dalam kegiatan ini dilakukan kontrol per hari setelah kegiatan survey lapangan, terkontrol dan dikonsolidasikan secara berjenjang sampai data terkumpul mencapai 95%.

Koordinasi dan sinkronisasi data kumuh juga disertakan pemeriksaan dokumentasi lapangan, baik berbasis rumah tangga maupun berbasis kawasan. Dokumentasi kegiatan lapangan disertai bukti

dokumentasi dari setiap aspek dalam form A maupun form B survey lapangan tersimpan dalam google drive (<https://url-shortener.me/242l>), sementara rekapan data lanjut diolah dalam form terlampir. Selanjutnya data dimaksud akan dilanjutkan ke tahapan koordinasi dan sinkronisasi data kumuh antar sesama petugas koordinator survey, petugas kontrol data, dan petugas tabulator data pada data central yang awasi oleh tim ahli terkait.

Luaran yang dihasilkan dari tahapan ini adalah; 1) Hasil sinkronisasi data permukiman kumuh; 2) Pemetaan hasil penajaman pengamatan lokasi; 3) Basis data permukiman kumuh sebagai dasar verifikasi Lokasi permukiman kumuh. Rangkaian kegiatan lapangan hingga sinkronisasi data dibuktikan dengan berbagai format dan dokumentasi terlampir.

d. Penyusunan Data dan Fakta

Tahap penyusunan data dan fakta merupakan tahapan penyusunan data dan fakta yang diperoleh dari survei di lapangan dan merupakan proses pemutakhiran profil permukiman kumuh untuk memperoleh data dan informasi permukiman kumuh terkini secara detail, akurat, dan terukur sebagai dasar perumusan konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh yang sesuai dengan kebutuhan penanganan. Lingkup kegiatan penyusunan data dan fakta ini terdiri dari 1 (satu) kegiatan yaitu Verifikasi dan Justifikasi Lokasi serta Pemutakhiran Profil Permukiman Kumuh (B.6). Lingkup kegiatan penyusunan data dan fakta dilakukan dalam jangka waktu 2 (dua) minggu terhitung sejak kegiatan survei selesai dilakukan.

Turunan dari tahapan ini adalah verifikasi dan justifikasi lokasi dan pemutakhiran profil permukiman kumuh yang bertujuan untuk; 1) memutakhirkan daftar dan profil permukiman kumuh berdasarkan hasil survei dan pengolahan data permukiman kumuh; dan 2) memperoleh data dan informasi permukiman kumuh terkini secara detail, akurat, dan terukur sebagai dasar perumusan konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh yang sesuai dengan kebutuhan penanganan. Langkah-langkahnya dimulai dengan verifikasi data terhadap profil kumuh yang telah ada, pemutakhiran SK berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan, Menyusun dan mendetailkan profil permukiman kumuh, verifikasi peta permukiman kumuh dengan melakukan pembuatan peta mutakhir profil permukiman kumuh, dan Melakukan dokumentasi visual (foto, video udara dan video darat) untuk seluruh permukiman kumuh.

Luaran yang dihasilkan pada tahapan ini adalah; 1) Data hasil pemutakhiran SK, 2) Daftar permukiman kumuh yang telah terverifikasi, 3) Data-data terverifikasi lokasi permukiman kumuh (lokasi, delineasi, luasan, layanan hunian dan infrastruktur; *by name by address*), 4) Pemutakhiran profil detail permukiman kumuh yang mencakup data fisik yang terkait dengan 7 indikator kumuh dan data non fisik lingkungan permukiman (*by name by address*). 5) Peta sebaran permukiman kumuh hasil verifikasi pada skala 1: 25.000 – 1: 10.000, 6) Peta delineasi permukiman kumuh hasil verifikasi pada skala 1: 5.000 dalam bentuk peta citra dan peta garis, 7) Melakukan dokumentasi visual (foto, video udara dan video darat) untuk seluruh permukiman kumuh, dan Berita Acara Verifikasi Lokasi.

Segenap data lapangan, rekam proses pelaksanaan penyusunan data dan fakta yang tersaji dalam form RO dan form DP, dokumentasi serta berita acara pelaksanaan verifikasi lokasi (terlampir) dan/atau tersaji dalam link <https://url-shortener.me/242l>.

3.3. PROFIL KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH KOTA KUPANG (HASIL VERIFIKASI)

Profil kumuh per kawasan yang terverifikasi dilakukan melalui tahapan analisis dari data yang masih melalui form RO dan form DP. Tahap analisis merupakan tahapan untuk menganalisa dan menyusun data-data yang didapatkan pada proses sebelumnya untuk mendapatkan profil permukiman kumuh yang telah diverifikasi. Lingkup kegiatan pada tahap analisis ini meliputi 2 (dua) sub kegiatan yaitu penilaian lokasi berdasarkan kriteria, indikator dan parameter kekumuhan dan penyepakatan profil permukiman kumuh hasil verifikasi. Hasil penilaian bertujuan untuk mendapatkan klasifikasi tingkat kekumuhan dan daftar urutan (rangking) permukiman kumuh berdasarkan hasil penilaian terhadap kompleksitas permasalahan sebagai landasan penetapan strategi dan pola penanganan. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan, analisis kondisi kawasan, analisis peta spasial, pemetaan masalah, diskusi melalui *Focus Group Discussion* (FGD).

Langkah-langkahnya, yaitu; (1) Skoring permukiman kumuh sesuai dengan kriteria dan indikator yang telah ditetapkan didalam Permen PUPR No. 14/PRT/M/2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan dan Kawasan Permukiman.(2) Menentukan daftar urutan (ranking) permukiman kumuh berdasarkan kompleksitas permasalahan, (3) Melakukan diskusi FGD untuk menyepakati kolaborasi pola penanganan dan kontribusi program penanganan permukiman kumuh (RP2KPKPK) ataupun penanganan yang dapat ditindaklanjuti melalui program-program reguler di Tingkat pemerintah kabupaten/kota dalam rangka peningkatan Standar Pelayanan Minimal (SPM). (4) Pemetaan sebaran lokasi permukiman kumuh dan kategorinya.

Hasil penilaian lokasi berdasarkan kriteria, indikator dan parameter kekumuhan tersaji dalam tabel 3.2. berikut yang menyajikan hasil akhir dari tabel kerja dalam form RO dan DP secara berjenjang sebagaimana terlampir atau dapat diakses melalui link <https://url-shortener.me/242l>. Rekapitan penilaian yang tersaji dalam tabel berikut terbagi menurut aspek dan kriteria yang dikelompokkan dari hasil identifikasi kondisi kekumuhan (fisik), identifikasi pertimbangan lainnya, dan identifikasi legalitas lahan.

Profil Kawasan Permukiman Kumuh Kota Kupang hasil verifikasi ini disusun berdasarkan proses penilaian lokasi yang mengacu pada kriteria, indikator, dan parameter kekumuhan sebagaimana diatur dalam SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020. Penilaian dilakukan melalui survey lapangan berbasis *By Name By Address* (BNBA), yang kemudian dianalisis menggunakan Form RO dan Form DP untuk memperoleh nilai terukur pada tujuh aspek kondisi fisik permukiman. Melalui pendekatan ini, setiap kawasan dapat dinilai secara objektif, sistematis, dan sesuai standar nasional sehingga menghasilkan gambaran yang akurat mengenai tingkat kekumuhan aktual di Kota Kupang.

Selanjutnya, hasil penilaian tersebut diformulasikan menjadi klasifikasi tingkat kekumuhan serta skala prioritas penanganan untuk setiap kawasan. Proses ini mempertimbangkan tidak hanya skor kumulatif aspek fisik, tetapi juga faktor pendukung seperti legalitas lahan, risiko lingkungan, kepadatan penduduk, dinamika sosial-ekonomi, dan urgensi penanganan. Dengan demikian, tabel hasil penilaian ini memberikan dasar teknis yang kuat bagi Pemerintah Kota Kupang dalam menentukan kawasan mana yang membutuhkan intervensi segera, serta mengarahkan penyusunan program penanganan kumuh secara lebih terarah, terukur, dan efektif pada tahap perencanaan berikutnya..



Tabel 3.2. Penilaian Lokasi Berdasarkan Kriteria, Indikator dan Parameter Kekumuhan

No	Aspek	KRITERIA	Oesapa	Almona	Fatukoa	Kayu Putih	TDM	Pasir Panjang	Lastana	Oebobo	Merdeka	Pentui	Tode Kisar	Naimata	Fatubesi	Liliba	Naikoten 2	Bonipoi	Mantasi	Oetete	Kuanino	Kelapa Lima
A.	Identifikasi kondisi kekumuhan [Fisik]	Ketidakteraturan bangunan [unit]	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	1
		Tingkat Kepadatan [Ha]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ketidaksesuaian dengan persyaratan teknis bangunan [unit]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Jalan	Panjang Jalan Eksisting [M]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Jaringan Jalan tidak di perkeras dan mengalami kerusakan [M]	0	1	1	0	3	0	0	0	1	0	3	0	5	5	0	0	0	0	0	1
		Akses aman air minum tidak tersedia [KK]	3	0	0	3	5	5	3	3	1	1	0	3	5	3	5	0	1	3	1	3
	Air Mumum	Kebutuhan air minum minimal setiap individu tidak terpenuhi [KK]	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1
		Drainase lingkungan tidak tersedia [KK]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Drainase lingkungan tidak mampu mengalirkan limpasan air hujan hingga menimbulkan genangan [Ha]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
	Pengelolaan Air Limbah	Kualitas konstruksi drainase lingkungan buruk [M]	5	0	0	3	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sistem pengelolaan air limbah tidak memenuhi persyaratan teknis [KK]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		SarPra pengelolaan air limbah tidak memenuhi persyaratan teknis KK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Persampahan	SarPra persampahan tidak memenuhi persyaratan teknis KK	1	5	5	5	5	0	0	5	5	0	0	5	5	5	5	5	0	5	5	0
		Sistem pengelolaan persampahan tidak memenuhi persyaratan teknis KK	5	1	1	3	1	1	1	5	0	3	3	1	1	1	1	0	1	5	3	5
		Prasarana proteksi kebakaran tidak tersedia [unit]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Proteksi Kebakaran	sarana proteksi kebakaran tidak tersedia [unit]	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	3	3	1	1	1
		Sub Total A	16	7	7	15	18	8	5	13	15	15	8	11	22	14	10	11	17	12	12	24
B.	Identifikasi Legalitas Lahan	a) kejelasan status penguasaan lahan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		b) Kesesuaian RTR	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Sub Total B	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
C.	Identifikasi Pertimbangan Lain	a). Nilai Strategis Lokasi	5	1	1	1	5	5	1	1	5	5	5	1	5	1	1	5	5	1	1	5
		b). Kependudukan	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	1	1	1	5	3	3	1	5	3
		c). Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya	1	1	1	1	5	1	1	5	1	1	1	1	5	1	1	1	5	5	5	5
		Sub Total C	9	5	5	5	11	9	3	7	9	9	9	3	11	7	5	9	13	7	11	13
		Total	27	14	14	22	33	19	10	22	26	26	19	16	35	23	17	22	32	21	25	39

Tabel Penilaian Lokasi Berdasarkan Kriteria, Indikator, dan Parameter Kekumuhan ini merupakan hasil analisis komprehensif terhadap kondisi permukiman pada 20 kawasan di Kota Kupang sesuai SK Walikota Kupang periode 2024. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020 melalui survei lapangan, pemetaan BNBA, dan analisis Form RO dan DP. Dengan pendekatan ini, setiap kawasan dinilai berdasarkan tujuh aspek fisik, legalitas lahan, dan variabel pertimbangan lain yang mencerminkan kondisi kekumuhan secara lebih objektif dan terukur.

Pada aspek bangunan dan jalan lingkungan, terlihat variasi ketidakteraturan bangunan, kepadatan tinggi, serta kondisi jalan yang tidak memadai di sejumlah kawasan seperti Fatubesi, TDM, dan Mantasi. Kondisi tersebut sejalan dengan teori permukiman urban yang menyatakan bahwa perkembangan spasial tanpa kendali menimbulkan morfologi ruang yang padat dan tidak tertata sehingga memperburuk mobilitas dan akses layanan dasar. Ketidakberfungsian jalan lingkungan menjadi faktor yang memperkuat kekumuhan karena menghambat pelayanan air minum, persampahan, serta respons terhadap kondisi darurat.

Aspek drainase, air minum, air limbah, dan persampahan menjadi penyumbang skor kekumuhan tertinggi di banyak kawasan. Kawasan perbukitan, pesisir, dan daerah rendah seperti Pasir Panjang, Oesapa, TDM, dan Liliba menunjukkan ketidakcukupan kapasitas drainase dan sanitasi yang berdampak pada pencemaran lingkungan. Dalam teori environmental health engineering, kondisi sanitasi buruk akan memicu degradasi lingkungan yang bersifat akumulatif dan lintas kawasan, sehingga memperjelas keterhubungan ekologis antar RT maupun antar kelurahan.

Aspek proteksi kebakaran menunjukkan bahwa beberapa kawasan padat tidak memiliki akses sarana proteksi kebakaran yang memadai, menandakan kerentanan tinggi terhadap risiko bencana. Teori risk-sensitive urban planning menekankan bahwa kawasan dengan bangunan rapat dan jalan sempit sangat rentan terhadap bencana kebakaran sehingga skor tinggi pada aspek ini menjadi penanda kuat kebutuhan intervensi struktural dan nonstruktural. Pada saat yang sama, aspek legalitas lahan dan pertimbangan sosial ekonomi menunjukkan variasi dinamika tekanan ruang yang ikut membentuk tingkat kekumuhan tiap kawasan.

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa tingkat kekumuhan tidak hanya disebabkan oleh kondisi fisik permukiman, tetapi juga merupakan hasil interaksi antara legalitas, dinamika sosial-ekonomi, aktivitas masyarakat, serta faktor lingkungan yang saling terhubung lintas batas administrasi. Hasil penilaian ini menjadi dasar ilmiah untuk menentukan klasifikasi kekumuhan dan skala prioritas penanganan pada tahap selanjutnya. Dengan merujuk kerangka SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020, analisis ini memberikan fondasi kuat bagi penyusunan strategi, rencana aksi, dan intervensi penataan kawasan permukiman kumuh di Kota Kupang secara tepat sasaran dan berkelanjutan.

Tabel 3.3. Hasil Penilaian, Penentuan Klasifikasi Dan Skala Prioritas Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Kupang

NO	Luas Total	Luas (HA)	Administratif			Kependudukan		Koordinat		Kekumuhan		Pert. Lain		Legalitas Tanah	Kategori	Prioritas	
			RT	RW	Kel.	Jumlah	Kepadatan	Lintang	Bujur	Nilai	Tingkat	Nilai	Tingkat				
1	1.44	1.14	11	6	Bonipoi	95	83	123°34'50,70"	10°9'48,40"	16	Kumuh Ringan	9	Sedang	Tidak Legal	C4	P6	
2		0.30	12	6	Bonipoi	39	130	123°34'46,10"	10°9'44,50"	9	Tidak Kumuh	7	Sedang	Legal			
3		4.01	4.01	24	7	Aimona	146	36	123°35'27,40"	10°10'37,20"	10	Tidak Kumuh	5	Rendah	Legal		
4		0.58	0.58	5	1	Fatubesi	25	43	123°35'36,20"	10°9'17,60"	22	Kumuh Ringan	11	Tinggi	Legal	C1	P3
5	1.30	0.72	8	2	Fatubesi	97	135	123°35'37,40"	10°9'19,10"	22	Kumuh Ringan	11	Tinggi	Legal	C1	P3	
6	3.23	3.23	21	7	Fatukoa	100	31	123°36'38,40"	10°14'59,00"	9	Tidak Kumuh	5	Rendah	Legal			
7	1.83	1.83	20	6	Kayu Putih	138	75	123°37'14,50"	10°9'56,10"	8	Tidak Kumuh	13	Tinggi	Legal			
8	4.52	4.52	2	1	Kelapa Lima	616	136	123°37'14,50"	10°8'36,00"	24	Kumuh Ringan	13	Tinggi	Legal	C1	P3	
9	1.62	1.62	21	5	Kuanino	80	49	123°35'46,80"	10°10'32,70"	9	Tidak Kumuh	11	Tinggi	Legal			
10	0.08	0.08	5	3	Naikoten 2	41	513	123°35'45,50"	10°10'34,30"	9	Tidak Kumuh	5	Rendah	Legal			
11	1.77	0.39	6	3	Mantasi	44	113	123°34'49,30"	10°10'09,80"	17	Kumuh Ringan	13	Tinggi	Legal	C1	P3	
12		0.72	7	3	Mantasi	72	100	123°34'47,30"	10°10'11,70"	15	Tidak Kumuh	7	Sedang	Legal			
13		0.66	8	3	Mantasi	58	88	123°34'44,30"	10°10'14,50"	20	Kumuh Ringan	9	Sedang	Legal	C3	P6	
14		0.26	11	4	Oesapa	28	108	123°39'25,90"	10°8'33,20"	11	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
15	23.82	1.97	21	8	Oesapa	128	65	123°39'23,30"	10°8'34,50"	8	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
16		3.25	22	8	Oesapa	144	44	123°39'19,10"	10°8'36,30"	14	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
17		1.20	31	11	Oesapa	145	121	123°39'0,10"	10°8'46,30"	24	Kumuh Ringan	11	Tinggi	Legal	C1	P3	
18		1.45	32	11	Oesapa	114	79	123°38'57,60"	10°8'49,60"	21	Kumuh Ringan	13	Tinggi	Legal	C1	P3	
19	9.51	1.39	33	11	Oesapa	113	81	123°38'59,40"	10°8'52,30"	20	Kumuh Ringan	13	Tinggi	Legal	C1	P3	
20		14.30	34	11	Oesapa	345	24	123°38'45,80"	10°8'53,80"	11	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
21		1.30	8	4	Penfui	24	18	123°39'30,10"	10°10'32,90"	13	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
22		0.46	11	5	Penfui	10	22	123°39'27,60"	10°10'33,00"	19	Kumuh Ringan	9	Sedang	Legal	C3	P6	
23	0.59	0.36	12	5	Penfui	7	19	123°39'28,50"	10°10'34,80"	15	Tidak Kumuh	7	Sedang	Legal			
24		0.59	4	2	Tode Kisar	41	69	123°35'12,40"	10°9'25,80"	11	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
25		10.44	10.44	41	1	Liliba	391	37	123°38'41,00"	10°10'3,90"	7	Tidak Kumuh	7	Sedang	Legal		
26		3.91	20	5	Lasiana	113	29	123°40'12,10"	10°8'6,80"	14	Tidak Kumuh	3	Rendah	Legal			
27	9.51	0.50	21	5	Lasiana	43	86	123°40'13,70"	10°8'2,20"	11	Tidak Kumuh	7	Sedang	Legal			
28		3.03	22	5	Lasiana	93	31	123°40'15,80"	10°7'56,50"	11	Tidak Kumuh	5	Rendah	Legal			
29		2.07	23	6	Lasiana	152	73	123°40'17,60"	10°8'1,80"	13	Tidak Kumuh	3	Rendah	Legal			
30		0.96	0.96	2	1	Merdeka	50	52	123°35'18,10"	10°9'42,20"	15	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal		
31	1.85	0.72	29	10	Oebobo	36	50	123°36'0,10"	10°9'44,80"	14	Tidak Kumuh	7	Sedang	Legal			
32		1.13	37	11	Oebobo	87	77	123°36'3,40"	10°9'44,50"	15	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
33		1.23	17	5	Oetete	95	77	123°35'38,00"	10°10'3,70"	12	Tidak Kumuh	7	Sedang	Legal			
34		2.10	2.10	13	5	Pasir Panjang	105	50	123°35'47,80"	10°9'16,20"	8	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal		
35	9.35	1.80	13	3	TDM	83	46	123°38'6,60"	10°9'45,40"	25	Kumuh Ringan	11	Tinggi	Legal	C1	P3	
36		1.86	14	4	TDM	309	166	123°38'7,40"	10°9'51,90"	29	Kumuh Ringan	13	Tinggi	Legal	C1	P3	
37		1.17	15	4	TDM	116	99	123°38'2,40"	10°9'55,70"	15	Tidak Kumuh	9	Sedang	Legal			
38		1.12	17	4	TDM	252	225	123°38'2,50"	10°10'1,90"	24	Kumuh Ringan	11	Tinggi	Legal	C1	P3	
39	7.25	1.37	16	4	TDM	122	89	123°38'4,70"	10°9'57,10"	27	Kumuh Ringan	11	Tinggi	Legal	C1	P3	
40		1.03	21	6	TDM	105	102	123°37'59,30"	10°10'4,80"	22	Kumuh Ringan	11	Tinggi	Legal	C1	P3	
41		1.00	22	6	TDM	32	32	123°38'1,50"	10°10'5,60"	20	Kumuh Ringan	13	Tinggi	Legal	C1	P3	
42		5.15	4	1	Naimata	102	20	123°38'19,90"	10°11'9,50"	9	Tidak Kumuh	3	Rendah	Legal			
43	89.02	2.10	19	7	Naimata	64	30	123°39'3,80"	10°10'39,80"	11	Tidak Kumuh	5	Rendah	Legal			
Total		89.02	89.02														

Tabel hasil verifikasi kekumuhan Kota Kupang Tahun 2025 yang tersaji di atas merupakan rangkuman komprehensif dari proses panjang survey lapangan, pendataan berbasis BNBA, dan analisis teknis merujuk Form RO dan Form DP sesuai pedoman SE 30/2020. Data mencakup 43 sub-kawasan pada berbagai kelurahan mulai dari Bonipoi, Airnona, Fatubesi, Fatutoa, Kayu Putih, Kelapa Lima, Kuanino, Naikoten 2, Mantasi, Oesapa, Penfui, Tode Kisar, Liliba, Lasiana, Merdeka, Oebobo, Oetete, Pasir Panjang, TDM, hingga Naimata. Setiap kawasan diukur berdasarkan luas, kependudukan, kepadatan, koordinat, nilai kekumuhan, tingkat kekumuhan, legalitas tanah, hingga komponen pertimbangan lain dan skala prioritas penanganan.

Proses verifikasi ini menghasilkan variasi nilai kekumuhan yang mencerminkan perbedaan karakter antar kawasan. Beberapa kawasan seperti Fatubesi, Mantasi, Kelapa Lima, Oesapa dan TDM menunjukkan nilai kekumuhan cukup tinggi (20–29) sehingga masuk kategori Kumuh Ringan dengan prioritas penanganan Tinggi (P3 atau P6). Sementara kawasan lain seperti Lasiana, Penfui, Naikoten 2, Airnona, dan Tode Kisar menunjukkan nilai rendah (3–11) dan termasuk dalam kategori Tidak Kumuh dengan prioritas Rendah atau Sedang. Variasi ini menunjukkan dinamika kekumuhan yang tidak seragam dan dipengaruhi kondisi fisik, sosial, dan tata guna lahan masing-masing kawasan. Sebagian besar kawasan tercatat sebagai LEGAL dari sisi status tanah, memungkinkan intervensi peningkatan kualitas dapat dilakukan secara langsung. Namun terdapat temuan kawasan yang berstatus TIDAK LEGAL, seperti Bonipoi pada nomor 1, yang memerlukan pendekatan penanganan berbeda sesuai arahan SE 30/2020, terutama terkait risiko sosial, keterbatasan investasi infrastruktur, serta potensi konflik penggunaan lahan. Aspek legalitas inilah yang menjadi salah satu komponen penting dalam menentukan arah program penanganan.

Kepadatan penduduk yang tercatat dalam tabel juga menunjukkan disparitas tinggi antar kawasan. Naikoten 2 tercatat sangat padat (513 jiwa/ha), sementara beberapa kawasan seperti Penfui (18–22 jiwa/ha) dan Fatutoa (31 jiwa/ha) relatif rendah. Tingkat kepadatan berpengaruh langsung terhadap aspek kekumuhan, terutama kondisi bangunan, sanitasi, drainase, air limbah, hingga akses terhadap ruang terbuka dan jalan lingkungan. Kawasan padat cenderung memiliki tekanan lebih besar terhadap infrastruktur dasar sehingga memerlukan penanganan lebih intensif.

Tabel ini juga menunjukkan kawasan-kawasan strategis yang menjadi konsentrasi kekumuhan dalam kota, terutama di Kelurahan Oesapa dan Kelurahan TDM. Di kedua wilayah ini, banyak sub-kawasan mendapatkan nilai kekumuhan antara 20 hingga 29, serta mendapatkan prioritas Tinggi (P3) dengan kategori Kumuh Ringan. Konsentrasi nilai ini menunjukkan clustering persoalan yang perlu menjadi fokus intervensi terpadu, baik berupa peningkatan kualitas infrastruktur dasar maupun penguatan kelembagaan masyarakat. Selain skor terukur berdasarkan tujuh aspek kekumuhan, terdapat pula pertimbangan lain yang berkontribusi

menentukan prioritas penanganan. Misalnya, beberapa kawasan memiliki nilai kekumuhan rendah tetapi mendapatkan prioritas Tinggi, seperti Kayu Putih dan Kuanino. Hal ini menunjukkan bahwa aspek risiko lingkungan, tekanan pembangunan, sejarah kejadian bencana, serta posisi kawasan dalam struktur ruang kota turut menjadi faktor dalam penentuan prioritas, sebagaimana diatur dalam SE 30/2020 mengenai variabel pendukung analisis.

Hasil verifikasi menunjukkan bahwa komponen-komponen kekumuhan saling mempengaruhi—drainase yang buruk dapat meningkatkan risiko banjir lokal, mempengaruhi kualitas jalan lingkungan dan kondisi bangunan. Begitu pula keterbatasan pengelolaan persampahan dapat memperburuk sanitasi dan air limbah domestik. Kompleksitas ini menegaskan bahwa kekumuhan adalah fenomena multidimensional, sehingga penanganan harus bersifat lintas-aspek, terpadu, dan tidak parsial. Meskipun seluruh indikator fisik telah diukur, masih terdapat aspek non-fisik yang tidak tercakup tetapi sangat mempengaruhi kondisi kekumuhan, seperti perilaku masyarakat terhadap kebersihan, budaya membangun, kemampuan ekonomi, dinamika kependudukan, serta perubahan penggunaan lahan yang cepat di kawasan pesisir maupun pusat kota. Oleh karena itu, hasil tabel ini harus dipahami sebagai data teknis yang perlu dilengkapi wawasan sosial-ekonomi dalam tahap perencanaan berikutnya.

Data yang tersaji ini akan menjadi rujukan utama dalam upaya penanganan kekumuhan di Kota Kupang, baik untuk program pencegahan maupun peningkatan kualitas kawasan. Dengan mengetahui kategori kekumuhan, tingkat prioritas, dan status legalitas lahan, Pemerintah Kota dapat menyusun intervensi yang tepat sasaran dan sesuai kebutuhan. Tabel ini sekaligus menjadi alat bantu untuk merumuskan kebijakan pembangunan permukiman kota yang lebih efektif dan berkelanjutan. Pada tahap berikutnya, data verifikasi ini akan digunakan untuk menyusun konsep dan strategi penanganan kekumuhan, penyusunan program dan kegiatan, penyusunan Rencana Aksi (RA), penyusunan DED, RAB, hingga Memorandum Program Penanganan Kekumuhan. Dengan demikian, tabel ini tidak hanya berfungsi sebagai data statistik, tetapi sebagai fondasi perencanaan teknokratis jangka panjang yang akan menentukan arah pembangunan permukiman layak huni di Kota Kupang hingga beberapa tahun ke depan.

3.4. POLA KONTRIBUSI PROGRAM PENANGANAN PERUMAHAN KUMUH DAN PERMUKIMAN KUMUH

Pola kontribusi program penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kota Kupang umumnya mengedepankan prinsip kolaborasi multi pihak yang memadukan sumber daya pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Pemerintah berperan menyediakan regulasi, pendanaan, serta dukungan teknis, sementara masyarakat terlibat aktif mulai dari tahap perencanaan, pengumpulan data, hingga pelaksanaan kegiatan fisik dan pemeliharaan hasil pembangunan. Sektor swasta, melalui program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) atau kemitraan bisnis, turut memberikan dukungan dalam bentuk dana, material, maupun teknologi yang relevan. Pola ini memungkinkan terciptanya sinergi di



mana setiap pihak memiliki porsi kontribusi yang jelas dan saling melengkapi, sehingga intervensi tidak hanya bersifat top-down, tetapi juga bottom-up yang berakar pada kebutuhan riil warga.

Kontribusi juga terlihat dalam bentuk partisipasi non-material, seperti penyediaan tenaga kerja sukarela, berbagi keahlian, serta dukungan jejaring dan akses informasi. Masyarakat, melalui kelembagaan lokal seperti BKM, LKM, KSM, Forum PKP, dan Pokja PKP, menjadi penggerak lapangan yang memastikan program sesuai konteks sosial-budaya setempat. Sementara itu, pemerintah mengintegrasikan program ini dengan dokumen perencanaan kota, memastikan kesinambungan pembiayaan, dan melakukan monitoring-evaluasi secara berkala. Dengan pola kontribusi yang terstruktur ini, upaya penanganan perumahan kumuh di Kota Kupang tidak hanya menghasilkan perbaikan fisik lingkungan, tetapi juga memperkuat modal sosial dan kapasitas warga untuk mencegah timbulnya kembali kekumuhan di masa depan.

3.4.1. Gambaran Kelembagaan Lokal (BKM/LKM/KSM)

Peningkatan penduduk di perkotaan sebagai akibat urbanisasi telah menyebabkan tekanan terhadap lingkungan kota dan pemanfaatan lahan untuk perumahan. Laju pertumbuhan penduduk kota yang tidak seimbang dengan kecepatan dalam penyediaan perumahan yang layak huni melahirkan koloni-koloni kumuh kota yang tidak terkendali dan teratur melalui berbagai okupasi (pemukiman liar). Banyak masyarakat yang kurang mampu membangun rumah tanpa izin dan terpaksa hidup berdesakan pada daerah kota yang padat, demikian pula meningkatnya tingkat kepadatan di pedesaan yang disebabkan karena pola permukiman penduduk perdesaan yang terpusat mengitari ketersediaan sumber daya alam. Pilihan hidup yang tergantung pada ketersediaan sumberdaya alam memungkinkan akan terjadi tumpukan permukiman pada lokasi-lokasi tertentu di pedesaan sehingga dalam upaya mengurangi dan menyelesaikan masalah perumahan dan kawasan kumuh perkotaan maupun perdesaan, aspek manusia dan partisipasi masyarakat menjadi krusial. Hal yang dipertimbangkan adalah solusi dalam kebijakan penataan ulang wilayah untuk menghindari kebijakan yang bersifat *top-down* yang memarginalkan dan menggusur masyarakat dengan biaya sosial yang tinggi dalam berbagai konflik terbuka.

Peran masyarakat dalam penanganan kawasan permukiman kumuh memiliki urgensi yang sangat tinggi karena mereka merupakan pelaku utama yang langsung berinteraksi dengan lingkungan tempat tinggalnya. Masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat dari program penataan, tetapi juga berperan sebagai penggerak perubahan melalui partisipasi aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan hasil pembangunan. Tanpa keterlibatan masyarakat, program penanganan kumuh berisiko tidak berkelanjutan karena minimnya rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat menjadi kunci untuk menciptakan kesadaran kolektif, mendorong perilaku hidup bersih dan sehat, serta membangun komitmen bersama dalam menjaga kualitas permukiman.

Agar peran tersebut berjalan efektif, diperlukan kelembagaan masyarakat di tingkat kawasan yang terstruktur dan berfungsi optimal. Kelembagaan ini menjadi wadah koordinasi antara warga, pemerintah daerah, dan pihak lainnya, sehingga pembagian peran setiap pemangku kepentingan dapat berlangsung



secara jelas, efektif, dan efisien. Melalui kelembagaan, masyarakat dapat menyalurkan aspirasi, mengelola sumber daya, mengawasi pelaksanaan program, serta menjaga keberlanjutan pasca penanganan. Dengan demikian, kelembagaan masyarakat tidak hanya menjadi mitra pemerintah, tetapi juga motor penggerak utama dalam memastikan kawasan yang telah ditata tetap tertib, sehat, dan bebas kumuh untuk jangka panjang.

Masyarakat perkotaan di Kota Kupang hidup dalam dinamika sosial yang terus berkembang seiring posisinya sebagai ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Timur. Dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai 2.895 jiwa per km² pada tahun 2024, Kota Kupang menjadi magnet bagi penduduk dari berbagai kabupaten/kota di NTT untuk berkumpul, menetap, dan beraktivitas. Kehidupan masyarakatnya mencerminkan keberagaman etnis, budaya, dan latar belakang ekonomi, membentuk mosaik sosial yang kaya dan dinamis. Pertumbuhan penduduk yang tinggi mendorong terjadinya perubahan tata ruang, pola hunian, dan kebutuhan akan infrastruktur serta layanan publik yang memadai.

Sebagai kota yang diorientasikan jangka panjang untuk menjadi pusat jasa dan industri, Kupang mulai menunjukkan perannya sebagai sentra pelayanan pendidikan dan kesehatan di NTT. Layanan pendidikan, mulai dari perguruan tinggi hingga sekolah menengah, menjadi tujuan para mahasiswa dan pelajar dari berbagai daerah untuk menimba ilmu. Demikian pula di bidang kesehatan, rumah sakit dan fasilitas kesehatan di Kota Kupang menjadi rujukan utama bagi masyarakat dari kabupaten se-NTT yang membutuhkan layanan medis lanjutan. Fenomena ini memperkuat peran Kota Kupang sebagai pusat pertumbuhan wilayah, sekaligus menuntut masyarakatnya untuk beradaptasi dengan percepatan pembangunan dan meningkatnya interaksi antarwarga dari berbagai daerah.

Kota Kupang berfungsi sebagai pusat layanan publik tingkat Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur sekaligus menjadi simpul utama distribusi barang untuk seluruh wilayah NTT. Sebagai pusat pemerintahan, berbagai layanan administrasi, perizinan, dan kebijakan daerah dikelola dari kota ini, memudahkan koordinasi pembangunan lintas kabupaten/kota. Peran strategis Kota Kupang semakin menguat sejak ditetapkan sebagai salah satu titik importir di kawasan selatan Indonesia, yang mempercepat aliran barang dari dan ke wilayah NTT. Letaknya yang berada di jalur perdagangan dunia, khususnya lintasan Asia Pasifik, menjadikan Kota Kupang bagian dari jaringan perdagangan internasional yang potensial untuk dikembangkan. Kondisi ini memberikan dampak langsung pada pertumbuhan ekonomi lokal, peningkatan arus logistik, dan bertambahnya peluang usaha bagi masyarakat setempat.

Secara sosiologis, masyarakat Kota Kupang memiliki keragaman yang tinggi, baik dari asal daerah maupun latar belakang kesukuan, yang mencakup seluruh wilayah NTT bahkan dari berbagai daerah di Indonesia. Penduduknya tersebar di 51 kelurahan dan 1.315 RT, dengan sebaran suku dan etnis yang hampir merata di seluruh wilayah kota. Tidak terlihat pengelompokan permukiman berdasarkan suku tertentu, sehingga tingkat pembauran sosial antarwarga relatif tinggi. Keberagaman ini menciptakan kehidupan sosial yang heterogen, harmonis, dan inklusif, sekaligus menjadi kekuatan budaya yang unik. Situasi ini kemudian menginspirasi visi Kota Kupang sebagai “rumah bersama,” sebuah kota yang memfasilitasi kehidupan berdampingan secara damai dan saling menghargai di tengah perbedaan.



Masyarakat perkotaan seperti di Kota Kupang cenderung memiliki karakteristik sosial yang heterogen, baik dari segi etnis, budaya, agama, maupun latar belakang sosial-ekonomi. Keberagaman ini lahir dari proses migrasi yang intens, di mana kota menjadi pusat aktivitas ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan yang menarik pendatang dari berbagai daerah. Interaksi sosial di lingkungan perkotaan umumnya lebih bersifat rasional dan transaksional, dengan hubungan antarindividu yang tidak terlalu didasarkan pada kekerabatan tetapi lebih pada kepentingan bersama atau kebutuhan fungsional. Hal ini membentuk pola kehidupan yang dinamis, terbuka terhadap perubahan, namun juga rawan gesekan jika pengelolaan toleransi dan komunikasi antarwarga kurang optimal.

Kondisi sosiologis ini juga mencerminkan adanya lapisan sosial yang beragam, mulai dari kelompok berpendapatan rendah hingga tinggi, dengan perbedaan signifikan dalam akses terhadap sumber daya, pendidikan, dan pelayanan publik. Masyarakat perkotaan seperti di Kupang cenderung adaptif terhadap modernisasi, namun tetap mempertahankan nilai-nilai lokal yang khas. Keberagaman yang ada memunculkan potensi kreativitas, inovasi, dan kerjasama lintas budaya, sekaligus menjadi tantangan dalam menciptakan kohesi sosial yang kuat. Oleh karena itu, pola interaksi masyarakat perkotaan di Kupang sering ditandai dengan toleransi yang relatif tinggi, fleksibilitas budaya, serta kecenderungan untuk mengadopsi gaya hidup yang lebih kosmopolit, tanpa sepenuhnya meninggalkan identitas kultural masing-masing kelompok.

Pengelompokan sosial masyarakat di perkotaan seperti Kota Kupang umumnya dapat dilihat dari beberapa bentuk, antara lain kelompok berdasarkan wilayah/lingkungan tempat tinggal (RT/RW), kelompok profesi atau mata pencaharian, kelompok keagamaan, organisasi kemasyarakatan dan kepemudaan, serta komunitas hobi atau minat khusus. Kelompok berbasis wilayah seperti RT/RW memiliki peran penting dalam mengkoordinasikan partisipasi warga, mendata kondisi lingkungan, serta menjadi penghubung antara pemerintah dan masyarakat dalam program penataan kawasan. Kelompok profesi (misalnya tukang bangunan, pedagang, nelayan, atau sopir angkutan) dapat menjadi mitra dalam pelaksanaan program peningkatan kualitas perumahan dan lingkungan, baik sebagai pelaksana teknis maupun penyebar informasi. Kelompok keagamaan turut berperan membangun kesadaran moral dan nilai-nilai kebersamaan yang mendorong warga menjaga kebersihan serta memelihara fasilitas lingkungan.

Dalam penanganan kawasan perumahan dan permukiman kumuh, organisasi kemasyarakatan dan kepemudaan (misalnya Karang Taruna atau komunitas relawan lingkungan) dapat membantu mobilisasi tenaga, menginisiasi kerja bakti, serta mengembangkan inovasi penataan ruang berbasis partisipasi. Komunitas minat khusus, seperti kelompok pecinta lingkungan atau penghobi pertanian kota, dapat mendorong inisiatif penghijauan dan pengelolaan sampah berbasis komunitas. Keberadaan kelompok-kelompok ini tidak hanya berfungsi sebagai wadah berkumpul, tetapi juga sebagai modal sosial yang memperkuat kolaborasi lintas sektor. Melalui pengelompokan sosial yang terorganisir, pemerintah dan pemangku kepentingan lain lebih mudah mengidentifikasi tokoh kunci, memfasilitasi dialog, serta membangun aksi kolektif yang berkesinambungan untuk mengatasi permasalahan kumuh secara efektif.



Kelembagaan masyarakat yang eksisting dalam konteks pembangunan permukiman di Kota Kupang meliputi RT/RW sebagai struktur pemerintahan paling dekat dengan warga dan penggerak partisipasi lingkungan, Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) yang berperan dalam perencanaan dan pengawasan pembangunan berbasis komunitas, PKK yang aktif pada program kebersihan, kesehatan, dan penataan lingkungan rumah tangga, serta Karang Taruna yang mendorong keterlibatan pemuda dalam kegiatan perbaikan lingkungan dan kerja bakti. Selain itu, terdapat kelompok swadaya masyarakat (KSM) yang biasanya terbentuk dalam program perumahan dan permukiman, kelompok keagamaan yang berperan menanamkan nilai kebersamaan dan solidaritas, serta komunitas tematik seperti kelompok bank sampah atau urban farming yang menjadi penggerak inovasi lokal. Seluruh kelembagaan ini memiliki peran strategis sebagai penghubung antara pemerintah, swasta, dan warga, sekaligus menjadi motor penggerak inisiatif penataan kawasan perumahan dan permukiman secara partisipatif dan berkelanjutan.

Pendekatan kelembagaan lokal masyarakat di Kota Kupang dalam pembangunan permukiman, dengan adanya Forum PKP (Pengembangan Kawasan Permukiman) dan Pokja PKP (Kelompok Kerja Pengembangan Kawasan Permukiman), cenderung mengedepankan prinsip kolaboratif, partisipatif, dan lintas sektor. Forum PKP berperan sebagai wadah komunikasi multi-stakeholder yang menghubungkan pemerintah daerah, lembaga masyarakat, sektor swasta, akademisi, dan media, sehingga perencanaan dan pelaksanaan program penataan permukiman dapat dilakukan secara terpadu. Sementara itu, Pokja PKP lebih fokus pada fungsi koordinasi teknis, perumusan strategi, serta sinkronisasi program dan kegiatan yang melibatkan kelembagaan lokal seperti RT/RW, LPM, PKK, Karang Taruna, dan KSM. Pendekatan ini memastikan bahwa aspirasi masyarakat terakomodasi sejak tahap perencanaan, sekaligus mengoptimalkan sumber daya dan kapasitas yang dimiliki tiap pihak.

Bentuk kerjasama yang terbangun meliputi kemitraan formal melalui perjanjian kerja sama atau nota kesepahaman antara pemerintah dengan kelembagaan lokal untuk mendukung program peningkatan kualitas permukiman, serta kerjasama informal berupa koordinasi rutin, diskusi kelompok, dan kerja bakti bersama. Forum PKP memfasilitasi pertemuan lintas pelaku untuk berbagi informasi, menyelesaikan permasalahan, dan menyusun rencana aksi terpadu, sementara Pokja PKP mengintegrasikan hasil-hasil kesepakatan tersebut ke dalam dokumen perencanaan dan penganggaran daerah. Melalui sinergi ini, kelembagaan lokal tidak hanya menjadi pelaksana di lapangan, tetapi juga bagian dari pengambil keputusan strategis, sehingga program penanganan perumahan dan permukiman kumuh di Kota Kupang lebih tepat sasaran, berkelanjutan, dan mendapat dukungan penuh dari masyarakat.

Langkah-langkah untuk menyiapkan lembaga masyarakat seperti BKM (Badan Keswadayaan Masyarakat), LKM (Lembaga Keswadayaan Masyarakat), maupun KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat) agar siap mendukung pelaksanaan kegiatan penyusunan RP2KPKPK (Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh Perkotaan) di Kota Kupang dapat mencakup:

1. Identifikasi dan Pemetaan Kelembagaan Eksisting; Mendata struktur organisasi, bidang kerja, kapasitas, dan wilayah dampingan masing-masing lembaga untuk memastikan peran yang tepat dalam proses penyusunan RP2KPKPK.

2. Peningkatan Kapasitas (*Capacity Building*); Melakukan pelatihan terkait konsep RP2KPKPK, metodologi pemetaan kawasan kumuh, partisipasi masyarakat, dan penyusunan rencana aksi agar lembaga memahami substansi dan teknis kegiatan.
3. Penguatan Peran dan Fungsi; Menegaskan kembali tugas pokok dan fungsi tiap lembaga dalam kerangka RP2KPKPK, termasuk perannya sebagai pengumpul data lapangan, fasilitator musyawarah warga, atau penghubung antara masyarakat dan pemerintah.
4. Pembentukan Tim Kerja/Tim Inti; Membentuk tim inti dari perwakilan BKM/LKM/KSM yang terlibat langsung dalam proses penyusunan, dengan koordinasi bersama Pokja PKP dan Forum PKP.
5. Penyediaan Data dan Informasi Lapangan; Mengoptimalkan lembaga lokal sebagai sumber data faktual terkait kondisi fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan di kawasan sasaran.
6. Penguatan Jejaring dan Kemitraan; Mendorong kolaborasi antar-lembaga masyarakat, organisasi pemuda, komunitas lingkungan, dan tokoh lokal agar dukungan terhadap RP2KPKPK bersifat lintas sektor.
7. Pendampingan dan Monitoring; Melibatkan lembaga masyarakat dalam pemantauan proses penyusunan rencana, sehingga mereka siap menjadi motor pelaksana saat masuk tahap implementasi.

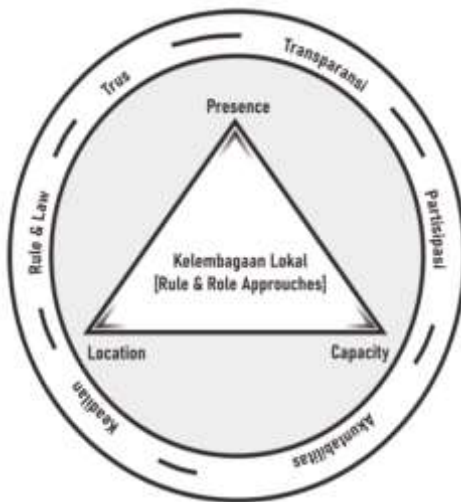
Kebijakan penataan wilayah kumuh atau wilayah berpotensi kumuh perlu mengagendakan ruang partisipasi masyarakat untuk ikut menata lingkungan perumahan secara mandiri. Kebijakan publik yang bersifat deliberatif sebagai opsi penataan kawasan dan perumahan kumuh perlu didesain dengan prinsip *good governance*, yaitu mengedepankan nilai-nilai transparansi, partisipatif, keadilan, akuntabilitas, kepercayaan (*trust*) dan efisiensi. Dalam prinsip ini, pemerintah bukan aktor tunggal, tetapi bekerja secara kolaboratif dengan masyarakat sipil dan masyarakat bisnis terkait. Pemberdayaan masyarakat dalam hal ini dilakukan dengan mengadvokasi dan memberdayakan kelembagaan lokal agar terjadi ruang dialog dan negosiasi untuk mencari solusi yang bersifat *win-win* dengan mengandalkan kapasitas kelembagaan lokal.

Pemerintah melalui Kementerian PUPR telah menerbitkan kebijakan Penataan Lingkungan Permukiman Berbasis Komunitas (PLPBK) sebagai pendekatan yang memberi peluang kepada masyarakat untuk tidak saja menanggulangi kemiskinan secara lebih luas dan terpadu, tetapi juga memberi peluang bagi masyarakat untuk menata kembali lingkungan hidup mereka dan menstrukturkan kembali tatanan sosial dan ekonomi mereka. Karena itu, perlu diidentifikasi kapasitas kelembagaan lokal sebagai wadah partisipasi masyarakat yang meliputi aspek pranata (*rule oriented approach*) dan organisasi (*role oriented approach*).

Dalam studi tentang potensi kelembagaan lokal dalam kebijakan penataan permukiman kumuh di Manggarai Barat, maka sasarannya adalah pada potensi kelembagaan masyarakat secara formal dalam Badan Keswadayaan Masyarakat (BKM), Lembaga Keswadayaan Masyarakat (LKM) dan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM). Dalam studi ini dilakukan survei dan pemetaan terhadap kelembagaan lokal dengan menggunakan pendekatan Roman dan Moore (2004) I (1) *whether the presence (the number*

or density) of organizations, institutions and businesses is related to neighborhood well-being; (2) if **the location** (distance) of community-based organizations has a role in neighborhood well-being; and (3) whether the **capacity** of community organizations factors into neighborhood well-being.

Sebagai acuan untuk melakukan survei potensi kelembagaan lokal sebagai implementasi dari kebijakan PLPKB dengan meningkatkan kapasitas (*capacity building*) masyarakat pada level individu, kelompok dan organisasi. Model identifikasi potensi kelembagaan lokal dalam konteks kebijakan penataan lingkungan dan pemukiman yang manusiawi dalam studi ini didesain sebagaimana gambar berikut.



Gambar 3.23 Model Identifikasi Potensi Kelembagaan Lokal dan Implementasi RP2KPKPK di Kota Kupang

Pada dasarnya Pemerintah Kota Kupang sudah memiliki Kelompok Kerja (Pokja) Perumahan dan Kawasan Permukiman yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Walikota Kupang Nomor 47A/KEP/HK/2023, dan diperbaharui melalui SK Wali

Kota Kupang Nomor 92/KEP/HK/2025 dengan rincian penugasan sebagai berikut;

- Mengkoordinasi seluruh proses penyusunan RP3KP, mulai dari rencana kerja, pengumpulan data, analisis, perumusan rencana program dan kegiatan;
- Membentuk tim penyusunan RP3KP;
- Memberikan arahan, masukan, saran, dan petunjuk teknis kepada tim pelaksana penyusunan dokumen RP3KP;
- Mengendalikan setiap tahap pelaksanaan penyusunan RP3KP;
- Menghimpun dan mengkoordinasikan penyelenggaraan forum-forum diskusi dan konsultasi publik yang dapat menggali dan menampung aspirasi masyarakat;
- Mensosialisasikan rancangan RP3KP kepada berbagai pihak;
- Melaksanakan konsultasi publik dalam penyusunan RP3KP;
- Melaporkan kemajuan setiap tahap penyusunan RP3KP kepada Wali Kota; dan
- Menyusun draft rancangan peraturan daerah atau peraturan kepala daerah.

Struktur Pokja PKP Kota Kupang terdiri Pengarah, Penanggung Jawab, Ketua, Sekretaris, Bidang Pokja dan Anggotanya seperti; Bidang Kebijakan dan Strategis, Bidang Teknis PKP, Bidang Kelembagaan, Kemitraan dan Informasi, dan Bidang Pemantauan dan Evaluasi. Selain Pokja dimaksud juga terdapat Forum PKP yang terdiri dari Ketua, Wakil Ketua 1, Wakil Ketua 2, Sekretaris dan Anggota yang di dalamnya terdiri dari unsur instansi pemerintah, lembaga keuangan, BUMN/BUMD, Asosiasi Profesi penyelenggaraan PKP, Asosiasi Perusahaan Barang dan Jasa, Akademisi, LSM, Asosiasi Profesi dan Unsur Pers berdasarkan SK Ketua Pokja Nomor BAP 188.68/05.a/III/2023.

Pokja PKP Kota Kupang memiliki peran strategis sebagai motor penggerak koordinasi lintas sektor dalam penanganan kekumuhan dan peningkatan kualitas perumahan serta permukiman. Sebagai wadah yang menghimpun unsur pemerintah daerah, lembaga masyarakat, akademisi, dunia usaha, dan media, Pokja PKP memastikan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program berjalan secara terpadu dan tepat sasaran. Dalam konteks penanganan kekumuhan, Pokja PKP berfungsi mengidentifikasi kawasan prioritas, merumuskan strategi intervensi berbasis data, serta mengintegrasikan berbagai program pembangunan agar saling mendukung. Sementara itu, dalam peningkatan kualitas perumahan dan permukiman, Pokja PKP mendorong kolaborasi dengan Forum PKP, BKM, LKM, dan KSM untuk mengoptimalkan partisipasi masyarakat, memperkuat kapasitas kelembagaan lokal, serta memastikan keberlanjutan program melalui pengelolaan dan pemeliharaan hasil pembangunan secara kolektif.

Selain Pokja PKP, Kota Kupang juga telah memiliki Forum PKP Kota Kupang memiliki tugas utama sebagai wadah komunikasi, koordinasi, dan advokasi lintas pemangku kepentingan dalam pengembangan kawasan permukiman. Forum ini berperan menghimpun masukan, gagasan, dan inisiatif dari berbagai pihak, mulai dari pemerintah, akademisi, dunia usaha, media, hingga masyarakat, untuk mendukung perencanaan dan pelaksanaan program perumahan dan kawasan permukiman. Fungsinya meliputi menjembatani informasi antara pemerintah dan warga, membangun jejaring kemitraan, memfasilitasi musyawarah atau diskusi publik, serta mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam menjaga kualitas lingkungan hunian. Dengan sifatnya yang inklusif dan partisipatif, Forum PKP menjadi kanal strategis untuk memastikan setiap kebijakan dan program memiliki legitimasi sosial yang kuat.

Dalam menjalankan perannya, Forum PKP berfokus pada edukasi publik dan pemberdayaan masyarakat. Edukasi ini mencakup pemahaman tentang hak dan kewajiban warga dalam penataan lingkungan, prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, dan pentingnya partisipasi dalam mencegah serta mengurangi kekumuhan. Forum PKP juga dapat memfasilitasi pelatihan atau workshop yang membekali masyarakat dengan keterampilan teknis, seperti pengelolaan sampah, penghijauan, perbaikan rumah, atau manajemen fasilitas umum. Di sisi lain, forum ini menjadi saluran aspirasi warga yang efektif untuk dilanjutkan kepada pihak teknis, sehingga keputusan yang diambil lebih responsif terhadap kebutuhan lapangan.

Relasi tanggung jawab antara Forum PKP dan Pokja PKP bersifat saling melengkapi: Forum PKP berperan sebagai pengumpul informasi, penyampai aspirasi, dan penggerak kesadaran masyarakat, sedangkan Pokja PKP menjadi pengarah teknis, penyusun strategi, serta pengendali pelaksanaan di lapangan. Dalam upaya mengedukasi, mengawasi, dan mengendalikan potensi kekumuhan perkotaan, Forum PKP melakukan pendekatan partisipatif untuk membangun kesadaran dan kepedulian warga, sementara Pokja PKP mengintegrasikan temuan dan masukan tersebut ke dalam kebijakan, program, dan mekanisme pengawasan resmi. Sinergi keduanya memastikan bahwa penanganan kekumuhan tidak hanya menjadi agenda pemerintah, tetapi menjadi gerakan bersama yang melibatkan seluruh elemen kota secara berkesinambungan.



3.4.2. Kontribusi Penanganan Kumuh Skala Kota Kupang

Kontribusi penanganan kumuh skala kota di Kota Kupang memiliki urgensi tinggi karena menyangkut kualitas hidup masyarakat, daya tarik investasi, dan keberlanjutan pembangunan perkotaan. Kawasan kumuh tidak hanya mempengaruhi estetika kota, tetapi juga berdampak pada kesehatan masyarakat, kerentanan sosial, dan degradasi lingkungan. Penanganan skala kota memastikan intervensi dilakukan secara menyeluruh dan terintegrasi, sehingga tidak terjadi perbaikan yang bersifat parsial atau sporadis. Melalui pendekatan ini, pemerintah dapat memetakan kawasan prioritas, menentukan skala investasi yang tepat, dan mensinergikan sumber daya lintas sektor untuk mempercepat peningkatan kualitas perumahan dan permukiman.

Namun, penanganan kumuh perkotaan menghadapi sejumlah kendala yang kompleks. Kendala tersebut meliputi keterbatasan anggaran, tumpang tindih program antar instansi, lemahnya koordinasi, dan rendahnya kesadaran sebagian masyarakat akan pentingnya pemeliharaan lingkungan. Selain itu, status lahan yang tidak jelas atau berada di kawasan terlarang, seperti sempadan sungai atau daerah rawan bencana, sering kali menjadi hambatan hukum dan teknis dalam pelaksanaan program. Mobilitas penduduk yang tinggi serta masuknya pendatang baru juga berpotensi memunculkan kembali kekumuhan meski intervensi telah dilakukan.

Pola penanganan kumuh di Kota Kupang selama ini mengarah pada pendekatan terpadu yang menggabungkan perbaikan fisik, penguatan kelembagaan, dan pemberdayaan masyarakat. Perbaikan fisik meliputi rehabilitasi rumah, peningkatan infrastruktur dasar seperti jalan, drainase, air bersih, dan sanitasi, sementara penguatan kelembagaan dilakukan melalui optimalisasi peran Pokja PKP, Forum PKP, BKM, LKM, dan KSM. Pemberdayaan masyarakat menjadi inti agar warga dapat menjadi pelaku sekaligus penanggung jawab atas hasil pembangunan, sehingga keberlanjutan dapat terjaga. Strategi penanganan kumuh eksisting menitikberatkan pada intervensi prioritas di kawasan dengan tingkat kekumuhan tinggi, melalui program yang dirancang berbasis data hasil verifikasi lapangan. Pemerintah mengintegrasikan penanganan kumuh ke dalam dokumen perencanaan seperti RP2KPKPK, memastikan sinergi dengan program nasional seperti Kotaku, serta mendorong keterlibatan sektor swasta dan akademisi. Selain itu, penguatan kapasitas masyarakat dilakukan melalui pelatihan teknis, peningkatan kesadaran lingkungan, dan pembentukan kelompok kerja berbasis warga.

Pencegahan potensi timbulnya kawasan kumuh dilakukan melalui kebijakan tata ruang yang ketat, pengendalian pembangunan, serta pemantauan rutin oleh kelembagaan lokal dan pemerintah kota. Edukasi publik menjadi langkah penting untuk menanamkan kesadaran bahwa mencegah lebih mudah dan murah dibanding melakukan perbaikan. Pendekatan preventif ini juga dilengkapi dengan penyediaan hunian layak dan terjangkau, peningkatan akses layanan dasar, serta penciptaan peluang ekonomi yang dapat mengurangi tekanan terhadap permukiman. Dengan demikian, penanganan kumuh skala kota bukan sekadar proyek infrastruktur, tetapi agenda strategis untuk membangun Kota Kupang yang sehat, inklusif, dan berdaya saing.



Dalam konteks pencegahan kawasan kumuh dan penanganan kekumuhan di skala Kota Kupang, terdapat sejumlah aturan hukum yang menjadi rujukan utama, baik dari tingkat nasional maupun daerah. Beberapa regulasi penting tersebut antara lain:

- a. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman – Mengatur hak dan kewajiban warga negara dalam mendapatkan hunian layak, serta mengamanatkan pemerintah pusat dan daerah untuk mencegah, meningkatkan kualitas, dan menata kawasan permukiman. UU ini menjadi landasan hukum utama penanganan kumuh, termasuk kewajiban penyusunan rencana pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman.
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman – Menjabarkan teknis pelaksanaan UU No. 1/2011, termasuk mekanisme pencegahan kekumuhan, penyediaan prasarana, sarana, dan utilitas umum, serta pelibatan masyarakat dan swasta.
- c. Peraturan Menteri PUPR Nomor 14 Tahun 2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh – Mengatur prosedur identifikasi, penetapan, pencegahan, serta peningkatan kualitas permukiman kumuh. Permen ini juga mengatur skala prioritas penanganan dan sinergi lintas program.
- d. Surat Edaran Dirjen Cipta Karya Nomor 30/SE/DC/2020 – Memberikan pedoman teknis penggantian lokasi kawasan kumuh jika diperlukan, termasuk kriteria dan prosedur yang harus dipenuhi oleh pemerintah daerah.
- e. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Kupang yang tertuang dalam Perda Kota Kupang Nomor 1 Tahun 2025 sebagai acuan pengendalian pemanfaatan ruang untuk mencegah timbulnya kawasan kumuh baru, terutama melalui pengaturan zonasi, sempadan, dan pemanfaatan lahan.
- f. Naskah Akademik Dokumen Hasil Kajian RP2KPKPK Kota Kupang periode 2025-2045 yang baru selesai saja disusun dan sedang dalam proses pengajuan Ranperdanya.

Kerangka hukum ini membentuk sistem yang saling melengkapi antara kebijakan nasional dan daerah. UU No. 1/2011 dan PP No. 14/2016 menjadi landasan makro yang menetapkan tanggung jawab pemerintah daerah dalam penanganan kumuh, sementara Permen PUPR No. 14/2018 menjadi panduan operasional yang jelas, mulai dari tahap identifikasi hingga peningkatan kualitas. Surat Edaran Dirjen Cipta Karya berperan melengkapi instrumen teknis khusus pada situasi tertentu, misalnya saat relokasi. RTRW dan RDTR Kota Kupang memastikan bahwa pencegahan dilakukan sejak perencanaan tata ruang, sehingga tekanan terhadap kawasan permukiman dapat dikendalikan. Perda dan Perwali menjadi ujung tombak implementasi di lapangan, karena mengatur detail teknis sesuai konteks lokal dan memberikan dasar bagi aparat untuk melakukan penegakan hukum. Integrasi semua aturan ini menjadi kunci agar penanganan kumuh tidak hanya bersifat reaktif terhadap kondisi eksisting, tetapi juga proaktif dalam mencegah terbentuknya kawasan kumuh baru di Kota Kupang.



3.4.3. Kontribusi Penanganan Kumuh Skala Kawasan di Kota Kupang

Kontribusi penanganan kumuh skala kawasan di Kota Kupang menjadi sangat krusial mengingat terdapat 28 kawasan kumuh yang tersebar di 19 kelurahan, dengan karakteristik dan tingkat kekumuhan yang beragam. Penanganan skala kawasan memungkinkan intervensi dilakukan secara fokus dan terukur pada lokasi-lokasi prioritas, sehingga hasilnya lebih terasa bagi masyarakat setempat. Pendekatan ini juga memudahkan pemerintah dan pemangku kepentingan lain dalam mengalokasikan sumber daya, baik anggaran, tenaga, maupun dukungan teknis, agar efektif mengatasi persoalan yang spesifik di tiap kawasan. Dengan menempatkan fokus pada skala kawasan, program penanganan dapat langsung menyasar titik-titik permasalahan seperti kepadatan bangunan, infrastruktur dasar yang buruk, dan keterbatasan akses layanan publik.

Kendala dalam penanganan kumuh skala kawasan di Kota Kupang cukup kompleks. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan anggaran yang membuat tidak semua kawasan dapat ditangani secara bersamaan. Selain itu, status lahan yang belum jelas atau berada di area rawan bencana menjadi tantangan tersendiri, karena memerlukan proses legal yang panjang. Rendahnya kesadaran sebagian warga terhadap pentingnya menjaga lingkungan juga menjadi faktor penghambat, apalagi jika penanganan hanya dilakukan secara fisik tanpa diimbangi dengan pemberdayaan. Koordinasi antarinstansi kadang belum optimal, sehingga ada potensi tumpang tindih program atau justru kekosongan intervensi di beberapa titik.

Pola penanganan kumuh skala kawasan di Kota Kupang selama ini dilakukan melalui kombinasi perbaikan fisik, pemberdayaan masyarakat, dan penguatan kelembagaan. Perbaikan fisik mencakup peningkatan kualitas jalan lingkungan, drainase, jaringan air bersih, sanitasi, dan rehabilitasi rumah tidak layak huni. Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan melibatkan warga sejak tahap perencanaan melalui musyawarah kelurahan, sehingga program yang dilaksanakan benar-benar sesuai kebutuhan. Penguatan kelembagaan dilakukan dengan mengoptimalkan peran BKM, LKM, KSM, Forum PKP, dan Pokja PKP, agar penanganan berjalan berkesinambungan dan berbasis pada kekuatan lokal.

Manfaat penanganan kumuh skala kawasan tidak hanya terlihat dari perbaikan fisik lingkungan, tetapi juga dari peningkatan kualitas hidup masyarakat. Akses terhadap air bersih, sanitasi layak, dan lingkungan yang sehat berkontribusi langsung pada penurunan angka penyakit berbasis lingkungan. Secara sosial, kawasan yang ditata ulang memunculkan rasa bangga dan kepemilikan (*sense of belonging*) pada warga, sehingga mendorong partisipasi mereka dalam menjaga hasil pembangunan. Di sisi ekonomi, kawasan yang lebih tertata dan bersih menarik minat investasi kecil hingga menengah, membuka peluang usaha baru, dan meningkatkan nilai aset properti.

Strategi yang perlu dilakukan untuk penanganan kumuh skala kawasan di Kota Kupang meliputi prioritas kawasan berdasarkan tingkat kekumuhan, sinkronisasi program lintas sektor, pemanfaatan data spasial untuk pemetaan dan monitoring, serta pemberdayaan masyarakat melalui pendidikan lingkungan dan pelatihan keterampilan. Pemerintah perlu memastikan keterlibatan semua pemangku kepentingan, termasuk sektor swasta melalui skema CSR dan perguruan tinggi melalui penelitian terapan. Integrasi

penanganan fisik dan non-fisik menjadi kunci agar kawasan yang sudah ditangani tidak kembali menjadi kumuh.

Dampak positif dari penanganan kumuh skala kawasan juga terasa pada aspek tata ruang kota. Penataan kawasan kumuh membantu mengurangi tekanan terhadap fasilitas umum, memperbaiki konektivitas antar wilayah, dan meningkatkan keteraturan pembangunan sesuai RTRW dan RDTR Kota Kupang. Secara psikologis, warga yang tinggal di lingkungan lebih tertata cenderung memiliki tingkat kepuasan dan kebahagiaan yang lebih tinggi, yang pada gilirannya mendorong stabilitas sosial. Lingkungan yang bersih dan sehat juga meningkatkan citra Kota Kupang sebagai kota yang layak huni dan kompetitif di tingkat regional.

Jika dilaksanakan secara konsisten, penanganan kumuh skala kawasan di Kota Kupang dapat menjadi model percontohan bagi kota lain di Provinsi NTT. Kunci keberhasilannya terletak pada keterpaduan perencanaan, dukungan kebijakan, keterlibatan masyarakat, serta keberlanjutan pengelolaan pasca-intervensi. Dengan memadukan strategi teknis, sosial, dan kelembagaan, 28 kawasan kumuh di 19 kelurahan bukan hanya dapat ditangani, tetapi juga dicegah agar tidak kembali, sehingga Kota Kupang dapat tumbuh menjadi kota yang bersih, sehat, dan inklusif bagi seluruh warganya.

Hasil verifikasi terbaru menunjukkan bahwa pola kontribusi penanganan kumuh skala kawasan di Kota Kupang perlu disesuaikan dengan perubahan data dan dinamika kawasan permukiman. Jika sebelumnya terdapat 19 kawasan kumuh pada 28 RT, kini hasil verifikasi memperlihatkan 20 kawasan dengan cakupan 43 RT atau unit lingkungan. Dari total tersebut, hanya 6 kawasan yang masih berstatus kumuh ringan, sementara kawasan lain sudah tidak lagi dikategorikan kumuh. Perubahan ini menunjukkan adanya perkembangan positif sekaligus memberikan arah baru bagi strategi intervensi kawasan yang lebih terfokus, terukur, dan berbasis kebutuhan nyata di lapangan.

Dalam konteks perencanaan program, skema kontribusi penanganan kumuh akan diarahkan hanya pada 5 kelurahan dari 6 kawasan kumuh ringan yang terverifikasi. Satu kawasan tidak dapat diintervensi lebih lanjut karena status legalitas lahannya tidak memenuhi syarat penanganan sebagaimana ketentuan SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020. Artinya, kontribusi program pada skala kawasan harus mempertimbangkan kepastian hak atas tanah, kesesuaian dengan rencana tata ruang, serta risiko sosial apabila intervensi dilakukan pada lahan tidak legal. Dengan demikian, pola kontribusi ke depan akan bersifat selektif, memprioritaskan kawasan yang memenuhi syarat administratif dan teknis.

Kontribusi program penanganan kumuh pada skala kawasan kini harus menekankan pendekatan kolaboratif berbasis kelembagaan lokal. Setiap kelurahan yang akan diintervensi perlu diperkuat kapasitasnya dalam perencanaan dan pelaksanaan program, melalui pemberdayaan kelembagaan seperti BKM/LPM, RT/RW, kelompok masyarakat, dan unsur kelurahan. Pola kontribusi ini menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam identifikasi masalah, pengambilan



keputusan, hingga pengawasan pembangunan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keberlanjutan hasil, tetapi juga memperkuat rasa memiliki terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan mereka.

Selanjutnya, skema kontribusi penanganan skala kawasan akan memadukan intervensi fisik dan nonfisik yang terintegrasi. Untuk kawasan kumuh ringan, kontribusi program lebih difokuskan pada peningkatan kualitas prasarana dan sarana dasar permukiman seperti penataan drainase, peningkatan jaringan jalan lingkungan, perbaikan sanitasi, penanganan persampahan, dan penguatan pengelolaan air minum. Namun intervensi fisik akan dilengkapi dengan kegiatan non fisik berupa peningkatan kapasitas komunitas, edukasi perilaku hidup bersih, penguatan kelembagaan pengelolaan lingkungan, serta penyusunan regulasi tingkat lokal. Pendekatan dua arah ini memastikan bahwa penanganan tidak hanya memperbaiki kondisi fisik tetapi juga mengubah perilaku dan tata kelola kawasan.

Akhirnya, pola kontribusi penanganan kumuh skala kawasan ke depan akan diarahkan pada pembangunan sistem yang adaptif dan berkelanjutan. Dengan jumlah kawasan kumuh yang semakin sedikit, program dapat dikonsentrasikan pada intervensi yang memberikan dampak paling besar, termasuk mekanisme pencegahan kekumuhan baru di kawasan yang sebelumnya sudah keluar dari kategori kumuh. Untuk kawasan prioritas, kontribusi lintas sektor, baik pemerintah kota, OPD teknis, swasta, maupun komunitas akan disinergikan dalam skema pembiayaan dan pelaksanaan yang terpadu. Dengan demikian, Kota Kupang dapat bergerak menuju kondisi permukiman yang lebih layak huni, teratur, dan bebas kumuh secara komprehensif.

Tabel 3.4. Pola Kontribusi Program Penanganan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang (Skala Kota dan Skala Kawasan)

Aspek	Pola Kontribusi / Peran	Keterkaitan Ekologis & Lintas Kawasan
SKALA KOTA		
Regulasi & Kebijakan	- Penyusunan regulasi penanganan kumuh (Perda/Perwali RP2KPKPK, RTRW, RDTR). - Penetapan kawasan prioritas tingkat kota berdasarkan hasil verifikasi (20 kawasan, 43 RT). - Integrasi kebijakan penyiapan lahan, pengendalian pemanfaatan ruang, dan mitigasi risiko lingkungan.	Kebijakan kota mengendalikan kegiatan yang berdampak lintas kelurahan, seperti alih fungsi lahan, drainase makro, dan pola aliran air permukaan yang memicu kekumuhan di hilir.
Kelembagaan	- Optimalisasi Pokja PKP sebagai pengarah strategi kota. - Penguatan Forum PKP sebagai ruang dialog dan advokasi publik. - Sinkronisasi lintas OPD (PU, Perkim, Lingkungan, Sosial, PMD, Bappeda).	Isu kumuh di satu kelurahan dapat dipicu oleh kelurahan lain (mis. persampahan, aliran limbah, run-off, aktivitas ekonomi), sehingga kelembagaan tingkat kota diperlukan untuk koordinasi menyeluruh.
Program dan Pembiayaan	- Penggabungan sumber pendanaan (APBD, APBN, CSR, kolaborasi perguruan tinggi). - Penguatan program preventif dan mitigatif kota (pengelolaan persampahan kota, drainase induk, kawasan rawan bencana).	Infrastruktur kota seperti TPA, sistem drainase kota, jaringan air minum, dan jalan arteri menjadi faktor kunci yang mempengaruhi kondisi kumuh pada kawasan tertentu.

Aspek	Pola Kontribusi / Peran	Keterkaitan Ekologis & Lintas Kawasan
	- Penyediaan hunian layak & permukiman baru untuk mengurangi tekanan ruang.	
Monitoring Kota	- Pengawasan rutin oleh Pokja PKP, kelurahan, dan Forum PKP. - Updating data kekumuhan secara periodik (monitoring pasca intervensi).	Perubahan lingkungan makro (banjir, erosi, kenaikan muka air) sering memengaruhi munculnya kumuh baru meskipun secara administratif sebuah RT telah ditangani.
SKALA KAWASAN		
Perencanaan Kawasan	- Penetapan rencana penanganan berbasis data BNBA & verifikasi lapangan. - Penyesuaian rencana dengan karakter ekologis kawasan (pesisir, perbukitan, bantaran sungai). - Penyusunan rencana aksi kawasan berbasis prioritas.	Setiap kawasan dipengaruhi lingkungan sekitarnya (mis. air permukaan dari RT di atasnya, sampah dari pusat aktivitas sekitar, dan tekanan ekonomi dari pusat pertumbuhan).
Intervensi Fisik	- Penataan drainase lingkungan, peningkatan kualitas jalan, penyediaan sanitasi dan pengelolaan air limbah domestik. - Rehabilitasi rumah tidak layak huni (RTLH). - Penguatan ruang terbuka, mitigasi bencana skala kawasan.	Fisik permukiman di satu RT dapat terganggu oleh kondisi RT lain (mis. drainase hilir-muara, jaringan jalan penghubung antar RT, bangunan pada kontur).
Intervensi Non-Fisik	- Pemberdayaan masyarakat (BKM/LKM/KSM, RT/RW). - Edukasi PHBS, bank sampah, pengelolaan ruang dan bangunan. - Pembentukan kelompok penjaga lingkungan (eco-guard/kader lingkungan).	Perilaku masyarakat di satu kawasan dapat memicu kumuh di kawasan lain (mis. pembuangan sampah ke drainase yang mengalir lintas-RT).
Kelembagaan Lokal	- Penguatan peran kelurahan, RT/RW, LPM, Forum RW. - Pembentukan tim kawasan berbasis masyarakat. - Pelibatan komunitas, kelompok agama, pemuda, dan UMKM.	Kelembagaan lokal penting untuk menjaga interaksi ekologis, karena aktivitas sosial-ekonomi lintas wilayah mempengaruhi stabilitas lingkungan kawasan.
Skema Khusus Kawasan Tidak Legal	- Hanya dilakukan fasilitasi administrasi, mediasi, dan advokasi penyelesaian status lahan. - Tidak dilakukan intervensi fisik. - Pendekatan sosial untuk mencegah eskalasi kumuh baru.	Kawasan tidak legal tetap memiliki dampak ekologis (mis. limbah, aliran air), sehingga tetap perlu pemantauan kota meski tidak dapat diintervensi fisik.

Pola kontribusi penanganan kumuh di Kota Kupang memperlihatkan bahwa intervensi pada skala kota dan skala kawasan harus berjalan terpadu karena kekumuhan merupakan fenomena ekologis yang saling berkaitan lintas batas administrasi. Penanganan skala kota menyediakan kerangka regulasi, rencana tata ruang, dan infrastruktur makro yang mempengaruhi kualitas lingkungan kawasan, sementara penanganan skala kawasan memperkuat tindakan di lapangan melalui perbaikan fisik, pemberdayaan masyarakat, dan penguatan kelembagaan lokal pada lima kelurahan yang masih memiliki kawasan kumuh ringan. Pendekatan integratif ini memperhitungkan bahwa aliran air permukaan, pola persampahan, mobilitas penduduk, tekanan penggunaan lahan, dan dinamika sosial ekonomi ikut memicu atau mereduksi kekumuhan sehingga penanganan tidak dapat dilakukan secara parsial. Dengan memadukan strategi teknis berbasis kota dan strategi sosial berbasis komunitas, kontribusi penanganan kumuh menjadi lebih tepat sasaran, berkelanjutan, serta mampu mencegah terbentuknya kawasan kumuh baru di masa mendatang.



4.1. Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

4.1.1. Kawasan Mantasi

Kawasan Mantasi, khususnya RT06, RT07, dan RT08 di RW 03, merupakan salah satu kantong permukiman padat di wilayah Kecamatan Alak yang berada pada bentang lahan berbatasan langsung dengan aliran Kali Dendeng. Kondisi topografi yang berbukit dengan elevasi kurang lebih 80 mdpl menjadikan kawasan ini memiliki sensitivitas lingkungan yang tinggi terhadap erosi, limpasan air, dan degradasi lahan. Hasil verifikasi lapangan, RO, BNBA, dan pelaksanaan FGD dua putaran menunjukkan bahwa Mantasi termasuk kawasan dengan risiko kekumuhan yang cukup signifikan, terutama RT 06 dan RT 08 yang telah ditetapkan sebagai kawasan kumuh ringan. Sementara RT 07 belum dikategorikan kumuh, namun memiliki beberapa indikator risiko kumuh yang harus diantisipasi. Secara rinci data Mantas tersaji dalam tabel berikut sebelum dibahas secara rinci.

Tabel 4.1. Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

No	Aspek Kekumuhan	Isu	Permasalahan
1	Kondisi Bangunan	- Ketidaksesuaian teknis bangunan, terutama pada RT06 & RT08. - Banyak bangunan berada dekat sungai dan rawan erosi. - Struktur bangunan tidak memenuhi syarat konstruksi SSKB.	19–31% bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis (RT06 & RT08). - RTLH dominan pada RT06 (19,30%) & RT08 (30,67%). - Rumah di RT06 berada <10 m dari tebing Kali Dendeng, rawan longsor dan undercutting.
2	Jalan Lingkungan	- Jalan lingkungan tidak standar dan tidak terhubung layanan dasar (ambulans, pemadam, sampah). - Akses menuju bantaran sungai hanya berupa jalan setapak.	100% jalan tidak standar berdasarkan RO (akses $\leq 0\%$). - Jalan rusak dan licin musim hujan, terutama di lereng RT06. - Tidak ada jalan yang memungkinkan mobil pemadam atau truk sampah masuk ke RT06–RT08.
3	Air Bersih	- Akses air perpipaan (PDAM) terbatas, terutama di RT07 akibat elevasi. - Sumber air alternatif rentan pencemaran.	- RT07 memiliki 54,55% KK tidak terpenuhi kebutuhan air minum. - RT06 dan RT08 masih bergantung pada sumber non-perpipaan. - Sumur di RT06 dekat sungai → berisiko kontaminasi limbah domestik.
4	Drainase	- Sistem drainase tidak terhubung dengan jaringan kota. - Daerah rawan longsor dan erosi memperburuk aliran permukaan.	- RT07 & RT08 memiliki drainase rusak (skor 5 kualitas drainase). - RT06 rawan erosi lereng berdasarkan FGD, tidak terekam dalam RO. - Tidak ada saluran kolektor sehingga limpasan langsung menuju tebing sungai.
5	Sanitasi/Air Limbah	- Sistem sanitasi rumah tangga tidak memenuhi standar. - Banyak septik tank tidak kedap dan terlalu dekat sumber air.	- RT08: 100% sarana air limbah tidak sesuai standar (skor 5). - RT07: 40,91% tidak memenuhi standar. - Beberapa rumah membuang limbah domestik ke sungai (hasil FGD).
6	Persampahan	- Pengangkutan sampah tidak terlaksana di RT06–RT08. - Tidak ada TPS terdekat.	- RT08 memiliki 56,25% persoalan persampahan (nilai tertinggi). - RT06 52,38% persampahan tidak memenuhi standar teknis. - Warga membuang sampah ke lereng/sungai sehingga terjadi sedimentasi.
7	Proteksi Kebakaran	- Tidak tersedia sarana dan prasarana proteksi kebakaran. - Kepadatan bangunan dan akses terbatas meningkatkan risiko meluasnya api.	100% kawasan tidak terlayani hidran/hydrant box. - Akses pemadam tidak dapat mencapai RT06–RT08. - Nilai proteksi kebakaran RT06–RT08 berada pada kategori tinggi (skor 1–3).

Sumber : Data diolah 2025

Permasalahan dominan pada sektor bangunan adalah ketidaksesuaian terhadap standar teknis dan rendahnya kualitas konstruksi. RO menunjukkan bahwa pada RT 06 sebesar 19,30% bangunan tidak memenuhi standar teknis, sedangkan pada RT 08 mencapai 30,67%, menjadikannya sektor dengan nilai kekumuhan tertinggi. Ketidaksesuaian ini terutama terkait struktur dinding, lantai, ventilasi, dan kualitas pondasi. Temuan FGD juga memperlihatkan bahwa rumah-rumah di RT 06 banyak yang berdiri sangat dekat dengan tebing sungai, kurang dari 10 meter dari bibir Kali Dendeng, sehingga rawan mengalami erosi, undercutting, maupun potensi amblas saat musim hujan.

Kualitas jalan lingkungan di Mantasi menjadi salah satu isu krusial yang tidak seluruhnya terekam dalam RO. Secara data RO, seluruh RT memperoleh nilai 0 untuk sektor jalan lingkungan, yang menandakan tidak tersedianya jalan standar. FGD memperkuat temuan bahwa akses jalan di RT 06, 07, dan 08 sangat terbatas, sempit, dan tidak dapat dilalui oleh kendaraan roda empat. Sebagian besar jalan berupa jalan setapak, tanah atau koral yang mudah rusak dan licin saat hujan. Ketidakmampuan menjangkau kawasan ini oleh mobil pemadam, ambulans, maupun kendaraan pengangkut sampah menjadi permasalahan serius dari perspektif keselamatan dan pelayanan dasar.

Sektor air bersih juga menjadi tantangan signifikan, terutama di RT 07 yang memiliki angka kekurangan akses terhadap air minum aman sebesar 54,55%. Elevasi yang lebih tinggi membuat tekanan air perpipaan PDAM tidak stabil, sehingga suplai sering terputus. Di RT 06 dan RT 08, meskipun tidak muncul dalam RO sebagai indikator berat, FGD mengonfirmasi bahwa warga banyak mengandalkan sumber air alternatif seperti sumur dangkal dan tampungan air hujan. Letaknya yang berdekatan dengan sungai serta septic tank non-standar meningkatkan risiko kontaminasi bakteriologis maupun kimiawi.

Kawasan Mantasi tidak memiliki sistem drainase lingkungan terintegrasi. Meskipun RO menunjukkan angka rendah untuk indikator "ketidaktersediaan drainase", kualitas konstruksi drainase di RT07 dan RT08 masing-masing mencapai nilai tertinggi (skor 5), menandakan kerusakan serius. FGD mencatat bahwa RT 06 memiliki titik rawan longsor akibat erosi di tebing sungai. Limpasan air hujan sebagian besar mengalir bebas ke lereng tanpa penahan, menyebabkan percepatan erosi dan pendangkalan di alur Kali Dendeng. Ketiadaan drainase kolektor menyebabkan genangan di beberapa titik permukiman.

Sektor sanitasi di RT 08 menjadi yang paling kritis dengan 100% sarana pengelolaan air limbah tidak memenuhi syarat teknis. Banyak rumah tidak memiliki septic tank kedap atau sistem pembuangan yang aman. Sebagian limbah domestik dilaporkan langsung mengalir ke sungai melalui pipa pembuangan, sebagaimana diungkapkan dalam FGD. Pada RT 07 kondisi sanitasi juga cukup memprihatinkan dengan angka ketidaksesuaian 40,91%. Kondisi lingkungan yang berbukit memperparah risiko rembesan limbah menuju sumber air tanah dan sumur rumah tangga.

Pengelolaan sampah merupakan isu paling menonjol dan konsisten muncul dalam seluruh sesi FGD. RO menunjukkan bahwa RT 08 (56,25%) dan RT 06 (52,38%) memiliki nilai kekumuhan tinggi pada sektor ini. Ketidaktersediaan TPS dalam jarak yang dapat dijangkau, serta ketidakmampuan truk sampah memasuki kawasan menyebabkan warga membuang sampah di lereng dan bantaran sungai. Kondisi ini

telah menyebabkan terjadinya sedimentasi di bagian hilir Kali Dendeng dan memperburuk kualitas lingkungan permukiman secara keseluruhan.

Isu proteksi kebakaran merupakan permasalahan yang sangat signifikan mengingat kawasan Mantasi memiliki kepadatan bangunan yang tinggi dan akses jalan yang sangat sempit. Seluruh RT (06, 07, 08) tidak memiliki sarana proteksi kebakaran seperti hidran, hydrant box, maupun alat pemadam ringan. RO menunjukkan nilai rata-rata 18–32% untuk sektor ini, yang menandakan kerentanan ekstrem. Tidak adanya akses mobil pemadam ke permukiman memperbesar risiko kebakaran meluas sebelum penanganan dapat dilakukan.

Kawasan yang berada di bantaran Kali Dendeng juga menghadapi ancaman lingkungan berupa erosi, sedimentasi, dan penurunan kualitas air sungai. Aktivitas pembuangan limbah domestik dan sampah ke sungai memperburuk kondisi ekologi sungai dan menurunkan kapasitas hidrologis. Keterbatasan ruang terbuka dan lokasi bangunan yang terlalu dekat sungai juga meningkatkan kerentanan terhadap bencana hidrometeorologi, terutama saat musim hujan dan debit sungai meningkat

Kombinasi antara kondisi fisik yang rentan, kualitas layanan dasar yang rendah, serta keterbatasan prasarana lingkungan menjadikan Mantasi sebagai kawasan prioritas penanganan kumuh ringan secara bertahap. Perbaikan perlu dilakukan melalui pendekatan multi-sektor, termasuk rehabilitasi bangunan, peningkatan akses air bersih, perbaikan sanitasi, pembangunan TPS terdekat, peningkatan kualitas jalan, serta penyediaan sarpras proteksi kebakaran. Seluruh upaya tersebut harus dilakukan dengan mempertimbangkan karakter geospasial kawasan, potensi bencana, dan kebutuhan masyarakat sebagaimana teridentifikasi dalam FGD.

4.1.2. Kawasan Fatubesi

Kawasan Fatubesi yang meliputi RT05/RW01 dan RT08/RW02 menunjukkan dinamika kekumuhan yang muncul dari ketidakteraturan bangunan, keterbatasan infrastruktur dasar, serta tekanan ekologis kawasan pesisir. Analisis berbasis data RO, observasi lapangan, serta informasi komunitas memperlihatkan bahwa struktur ruang di Fatubesi berkembang secara organik tanpa dukungan fasilitas publik yang memadai. Secara rinci isu dan permasalahan perumahan kumuh dan permukiman kumuh kawasan Fatubesi tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.2. Isu dan Permasalahan Kawasan Fatubesi

No	Aspek Kekumuhan	Isu	Permasalahan (Kualitatif + Numerik)
1	Kondisi Bangunan Gedung	- Tata bangunan tidak teratur - Kualitas bangunan belum sesuai standar	- Ketidakteraturan bangunan: 21 unit tidak teratur 9 unit bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis bangunan - Tidak terdapat area terbuka untuk bermain (fasilitas publik) - Aktivitas warga/anak muda tidak terorganisir dan hanya menggunakan lapangan rusun - Bangunan berada pada lokasi rawan banjir/genangan (jalan Sabu)
2	Jalan Lingkungan	Aksesibilitas kawasan rendah	Pelayanan jalan tidak optimal; panjang jalan eksisting 600,08 m, dari panjang ideal 975,08 m (kurang ± 375 m)

		• Terjadi kemacetan pada jam puncak & hari raya	• 600,08 m jalan rusak/berkondisi buruk • Lebar jalan hanya dapat dilalui 1 kendaraan (mobil) • Tidak ada skenario dropping area & parking area untuk sekolah, pasar, dan tempat ibadah (Pura) • Jalan Sabu mengalami potensi banjir/rob
3	Air Bersih / Air Minum	• Akses air minum aman belum merata • Kebutuhan air bersih belum terpenuhi	• 16 KK tidak terakses air minum aman • 4 KK tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimal • Belum tersedia akses internet gratis (utilitas kawasan pasar)
4	Drainase Lingkungan	• Sistem drainase tidak mampu mengalirkan limpasan secara optimal • Posisi saluran tidak sesuai elevasi	• Panjang drainase eksisting 270 m, dari ideal 325 m, kekurangan 55 m saluran • Drainase berada di bawah titik muka air laut, aliran tidak berfungsi • Memerlukan pemulihan drainase pada dua titik: Timor Raya & sumur tedens • Terjadi genangan limbah/air di perbatasan RT 14–15
5	Sanitasi / Air Limbah	Sistem sanitasi rumah tangga belum memenuhi standar teknis	• 4 KK tidak terakses sistem air limbah sesuai standar teknis • 4 KK memiliki sarpras air limbah tidak sesuai standar • Genangan limbah rumah tangga di batas RT 14–15
6	Persampahan	• Pelayanan persampahan tidak optimal • Tidak ada sarpras memadai	• 21 KK memiliki sarpras sampah tidak sesuai persyaratan teknis • 10 KK memiliki sistem pengelolaan sampah tidak sesuai standar • Kendaraan sampah tidak dapat masuk area terpoligon • Ukuran bak sampah kecil & tidak mampu menampung sampah
7	Proteksi Kebakaran	Ketiadaan infrastruktur pemadam kebakaran	• 16 bangunan tidak terlayani prasarana proteksi kebakaran (hidran, pipa, dll.) • 21 bangunan tidak terlayani sarana proteksi kebakaran (APAR, fasilitas darurat) • Tidak terdapat titik hidran • Tidak ada jalur evakuasi/akses masuk mobil pemadam
8	Mitigasi Bencana Pesisir	Kawasan pesisir rentan gelombang pasang	Terjadi gelombang pasang di area pesisir (risiko banjir pasang & abrasi)

Sumber : Data diolah 2025

Ketidakteraturan tata bangunan menjadi isu utama sebanyak 21 unit bangunan tercatat tidak teratur, dengan 9 unit lainnya tidak memenuhi persyaratan teknis. Tidak adanya area terbuka untuk aktivitas sosial, terutama ruang bermain anak, menyebabkan warga dan kelompok muda bergantung pada lapangan rusun yang berada di luar pola ruang permukiman. Posisi sebagian bangunan yang berada di jalur rawan genangan dan banjir, terutama di sekitar Jalan Sabu, memperbesar risiko keselamatan dan kerentanan fisik permukiman.

Permasalahan jalan lingkungan memperlihatkan keterbatasan aksesibilitas kawasan. Dari total panjang ideal 975,08 meter, hanya 600,08 meter jalan eksisting yang tersedia, sehingga terdapat kekurangan sekitar 375 meter jaringan jalan yang seharusnya menopang konektivitas. Seluruh 600,08 meter jalan



yang ada berada dalam kondisi rusak atau buruk, dan lebarnya hanya memungkinkan satu kendaraan melintas sehingga rawan terjadi kemacetan pada jam puncak maupun hari raya. Tidak tersedianya area dropping dan parking untuk sekolah, pasar, serta tempat ibadah seperti Pura menciptakan titik-titik penumpukan kendaraan. Jalan Sabu yang menjadi salah satu koridor utama kawasan juga memiliki potensi banjir rob, sehingga menambah tantangan mobilitas.

Akses air minum aman di Fatubesi masih belum merata. Terdapat 16 KK yang belum terakses air minum aman, dan 4 KK yang tidak terpenuhi kebutuhan air minum minimal. Kesenjangan layanan ini berimplikasi pada ketahanan air rumah tangga, terutama pada jam-jam kebutuhan puncak. Di kawasan pasar, belum tersedia utilitas pendukung seperti akses internet gratis, yang menghambat aktivitas ekonomi mikro dan pengelolaan pasar secara digital.

Pada sektor drainase, kawasan mengalami ketidakseimbangan antara kapasitas saluran dengan volume limpasan. Dari panjang ideal 325 meter, drainase eksisting hanya 270 meter, sehingga kekurangan 55 meter saluran teknis yang diperlukan untuk menutup alur-alur limpasan. Posisi sebagian saluran yang berada di bawah muka air laut menyebabkan aliran tidak berfungsi maksimal, terutama saat pasang. Dua titik kritis di Jalan Timor Raya dan sekitar sumur thedens memerlukan pemulihan karena terjadinya penyumbatan dan penurunan kemampuan mengalirkan air. Di batas RT 14–15, muncul genangan limbah dan air permukaan yang menandakan kerusakan sistemik pada saluran.

Sektor sanitasi rumah tangga menunjukkan kondisi yang belum memenuhi standar teknis. Terdapat 4 KK yang tidak terakses sistem air limbah sesuai standar, dan 4 KK lain yang memiliki sarana prasarana air limbah yang tidak sesuai ketentuan. Kondisi ini memicu genangan limbah rumah tangga di perbatasan RT 14–15, mengganggu kesehatan lingkungan dan meningkatkan risiko penyakit berbasis air.

Persampahan di Fatubesi juga memerlukan penanganan serius. Sebanyak 21 KK memiliki sarpras sampah yang tidak sesuai standar, dan 10 KK menggunakan sistem pengelolaan sampah yang tidak memenuhi ketentuan teknis. Kendaraan sampah tidak dapat memasuki area ter poligon karena keterbatasan akses sehingga sampah tidak tertangani secara rutin. Ukuran bak sampah yang kecil membuat sampah cepat meluap dan terpapar ke lingkungan, memperburuk kualitas permukiman.

Isu proteksi kebakaran menjadi salah satu titik kerentanan terbesar. Terdapat 16 bangunan yang tidak terlayani prasarana proteksi kebakaran, seperti hidran dan jaringan pipa darurat, serta 21 bangunan tidak memiliki sarana proteksi berupa APAR atau fasilitas pemadaman dini. Kawasan juga tidak memiliki titik hidran maupun jalur evakuasi, sehingga mobil pemadam tidak dapat masuk saat terjadi keadaan darurat. Kondisi ini menempatkan permukiman pada risiko kebakaran yang sangat tinggi.

Sebagai kawasan pesisir, Fatubesi juga menghadapi ancaman bencana hidrometeorologi. Gelombang pasang yang terjadi di area pesisir meningkatkan risiko banjir pasang dan abrasi, terutama pada musim angin tinggi. Kondisi ini berdampak pada bangunan di garis depan pesisir dan dapat mengganggu aktivitas ekonomi warga. Kombinasi keterbatasan infrastruktur dasar, kerentanan ekologis, serta minimnya sistem proteksi kebakaran menjadikan Fatubesi sebagai kawasan yang membutuhkan penanganan komprehensif dan berlapis.



4.1.3. Kawasan Kelapa Lima

Kawasan RT 02/ RW 01 Kelurahan Kelapa Lima menunjukkan kondisi permukiman yang kompleks dengan berbagai persoalan kekumuhan yang saling berkaitan. Pola bangunan di kawasan ini tidak teratur dan sebagian besar berdiri sangat dekat dengan garis pantai. Banyak bangunan bercampur fungsi sebagai rumah dan toko yang menjadi milik perseorangan, serta ada juga yang berdiri pada lahan dengan status kepemilikan yang beragam seperti milik Pemerintah Provinsi, Keuskupan, dan juga masyarakat sehingga pemanfaatan lahan menjadi tidak jelas. Kualitas konstruksi bangunan cenderung rendah dan rentan terhadap terpaan angin kencang. Sebagian besar bangunan tidak memenuhi standar teknis, termasuk sekitar 35% yang berada kurang dari 20 meter dari pantai serta 12% yang dikategorikan tidak layak struktur. Selain itu, kawasan tidak memiliki fasilitas publik seperti PAUD, ruang berkumpul, atau ruang bermain anak yang memadai bagi warga.

Masalah aksesibilitas juga menjadi isu utama. Jalan lingkungan sebagian masih berupa tanah atau koral yang mudah rusak ketika hujan, dan akses utama menuju kawasan terbilang terbatas. Banyak ruas jalan tidak dapat melayani seluruh permukiman dan tidak memungkinkan dilalui kendaraan darurat, karena sekitar 60% memiliki lebar kurang dari 1,5 meter. Kondisi perkerasan yang buruk menyebabkan genangan pada beberapa titik, sementara jalur pedestrian menuju pantai belum tersedia. Meskipun terdapat potensi untuk membuka akses baru atau menyambungkan jalur jogging track dari Oesapa Barat, kebutuhan penataan fisik masih sangat mendesak.

Pada aspek drainase, kawasan ini memiliki saluran berukuran kecil, tidak berlapis, dan tidak terintegrasi sehingga tidak mampu menampung limpasan air secara optimal. Genangan sering terjadi di titik-titik tertentu seperti di depan rumah RW dan area lapangan voli, dan dapat bertahan lebih dari dua jam saat hujan. Sekitar 45% saluran mengalami penyumbatan akibat sedimentasi yang tinggi, memperburuk kondisi banjir lokal di kawasan. Sementara itu, pelayanan air bersih dari PDAM belum stabil, tekanan distribusinya rendah, dan sekitar 22% rumah tidak memperoleh suplai secara memadai. Kawasan belum memiliki sumber air alternatif yang aman, sehingga masih terdapat risiko pencemaran air sumur akibat limbah domestik dan kondisi lingkungan pesisir.

Permasalahan sanitasi juga signifikan karena pengelolaan limbah rumah tangga dilakukan secara mandiri dan belum tersedia sistem sanitasi komunal. Tidak semua rumah memiliki septic tank standar, dan sekitar 18% masih membuang limbah langsung ke selokan, yang meningkatkan risiko pencemaran lingkungan pesisir maupun air tanah. Dalam hal pengelolaan sampah, belum tersedia TPS3R yang berfungsi dan pewadahan sampah masih tidak merata. Layanan pengumpulan sampah belum optimal, dengan sekitar 40% rumah yang tidak terlayani rutin. Akses truk sampah yang terbatas menyebabkan sebagian warga membuang sampah di lokasi yang tidak semestinya.

Aspek proteksi kebakaran menjadi salah satu yang paling krusial. Kawasan tidak memiliki hidran lingkungan, APAR, pos pantau, ataupun jalur evakuasi yang jelas. Kondisi bangunan yang padat dan jalan yang sempit membuat kawasan sangat rentan terhadap kejadian kebakaran. Jalur evakuasi menuju pantai pun belum tertata, sehingga upaya penanggulangan darurat sulit dilakukan jika terjadi insiden.



Ketidaktersediaan sarana pemadam sederhana semakin meningkatkan potensi risiko bagi keselamatan warga. Secara rinci isu dan permasalahan perumahan kumuh dan permukiman kumuh di kawasan kumuh Kelapa Lima.

Tabel 4.3. Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

No	Aspek Kekumuhan	Isu	Permasalahan
1	Kondisi Bangunan	• Pola bangunan tidak teratur; posisi dekat pantai; campuran toko-rumah. Sebagian bangunan berada di lahan milik Pemprov, Keuskupan & masyarakat (legalitas campuran). • Kualitas konstruksi bangunan rendah, rentan terhadap angin kencang. • Tidak tersedia fasilitas publik seperti PAUD dan ruang bermain anak.	• Banyak bangunan tidak memenuhi standar teknis konstruksi 35% bangunan <20 m dari pantai • Fondasi bangunan rentan di area dekat pantai. • Tata letak bangunan tidak beraturan dan tidak mengikuti pola kavling dan 12% bangunan tidak layak struktur • Tidak tersedia tempat aktivitas komunal warga.
2	Jalan Lingkungan	• Akses utama menuju kawasan terbatas. • Jalan lingkungan sebagian tanah/berkoral dan mudah rusak saat hujan. • Terdapat potensi penyambungan jogging track/akses dari Oesapa Barat.	• Jalan tidak melayani seluruh permukiman dan sulit dilalui kendaraan darurat yang mana 60 % jalan <1,5 m • Kualitas perkerasan buruk, menimbulkan genangan. • Tidak tersedia jalur pedestrian yang memadai menuju pantai.
3	Drainase	• Ukuran drainase kecil dan tidak mampu menampung limpasan. • Banyak titik genangan (depan rumah RW, lapangan voli).	• Drainase tidak terintegrasi dan tidak berlapis. • Sedimentasi tinggi menyebabkan penyumbatan yang mana 45% saluran tersumbat • Genangan terjadi > 2 jam saat hujan
4	Penyediaan Air Bersih	• Pelayanan PDAM tidak stabil pada jam tertentu. • Risiko pencemaran air tinggi di area pesisir dan area padat.	• Tekanan distribusi rendah sehingga suplai air tidak merata dan 22% rumah tidak terlayani PDAM • Tidak tersedia sumber alternatif non-perpipaan. • Potensi pencemaran air sumur dari limbah domestik.
5	Sanitasi	• Pengelolaan limbah rumah tangga masih dilakukan mandiri di tiap rumah. • Tidak tersedia sistem sanitasi komunal.	• Tidak semua rumah memiliki septic tank sesuai standar teknis ada 18% rumah buang limbah ke selokan • Risiko pencemaran lingkungan pesisir dan air tanah tinggi. • Beberapa warga masih membuang limbah langsung ke lingkungan.
6	Persampahan	• Belum tersedia TPS3R yang berfungsi. • Pewadahan sampah tidak merata di seluruh area.	• Pengumpulan sampah belum optimal ada 40% rumah tidak terlayani sampah rutin • Masih ada pembuangan sampah di area tidak semestinya. • Akses truk sampah terbatas.
7	Proteksi Kebakaran	• Tidak tersedia pos pantau maupun sarpras proteksi kebakaran. • Tidak terdapat hidran lingkungan.	• Jalur evakuasi menuju pantai belum tertata. • Kawasan padat membuat risiko kebakaran sangat tinggi. • Tidak tersedia APAR atau jaringan pemadam sederhana.

Sumber : Data diolah 2025

4.1.4. Kawasan Oesapa

Permasalahan perumahan kumuh dan permukiman kumuh pada Kelurahan Oesapa merupakan akumulasi dari berbagai faktor fisik, lingkungan, serta keterbatasan infrastruktur dasar yang saling berkaitan. Kondisi kawasan pada RT 31, RT 32, dan RT 33 menunjukkan bahwa tingkat kekumuhan bersumber dari kepadatan bangunan yang sangat tinggi, ketidaktersediaan ruang untuk prasarana lingkungan, kualitas sarana dasar yang rendah, serta tingginya tekanan lingkungan pesisir akibat rob dan erosi.

Melalui analisis data primer dari Dokumen Profil (DP), hasil penilaian Rapid Observation (RO), serta masukan masyarakat pada kegiatan FGD, diperoleh gambaran bahwa permasalahan yang muncul tidak berdiri sendiri, namun saling mempengaruhi dan membentuk kondisi permukiman yang rentan terhadap bencana, tidak sehat, dan tidak layak huni. Untuk memahami akar persoalan secara menyeluruh, berikut dirangkum isu dan permasalahan utama per aspek kekumuhan pada kawasan studi.

Tabel 4.4. Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

No	Aspek Kekumuhan	Isu	Permasalahan
1	Kondisi Bangunan	- Kepadatan bangunan sangat tinggi, tidak tersedia ruang untuk jalur drainase. - Kualitas konstruksi bangunan rendah.	24–38% bangunan tidak laik konstruksi (total 63 unit dari 202 bangunan). - Bangunan berdempetan → tidak tersedia ruang untuk drainase/jalur air. - Ketidakteraturan bangunan meningkatkan risiko genangan dan keselamatan.
2	Jalan Lingkungan	Jalan rendah, mudah tergenang, dan tidak terhubung layanan dasar	209,47 m ($\pm$ 30–40% jalan lingkungan) dalam kondisi rusak. - Jalan pesisir tergenang rob hingga $\pm$ 3 m. - Akses pemadam/ambulans terbatas karena lebar jalan tidak memenuhi standar.
3	Air Bersih	- Akses air bersih terbatas dan tidak stabil. - Ketergantungan pada sumur pesisir yang rentan intrusi.	26 KK atau $\approx$ 38% dari total 69 KK tidak terakses air minum aman. - Sumber air bersih utama berupa sumur pesisir yang berisiko intrusi air laut.
4	Drainase	- Tidak tersedia sistem drainase terintegrasi. - Kapasitas tidak memadai menampung rob dan limpasan hujan.	550,21 m drainase rusak ($\approx$ 70–80% saluran eksisting butuh rehabilitasi). - Genangan kronis pada kawasan pesisir saat rob - Tidak ada jalur air yang berfungsi menuju laut.
5	Sanitasi	Sistem sanitasi rumah tangga belum memenuhi standar teknis.	12 KK atau 17% tidak terakses sistem air limbah standar. - Tidak ada saluran pembuangan limbah menuju laut yang berpotensi meluap saat hujan.
6	Persampahan	- Sistem pengangkutan sampah tidak rutin. - TPS liar dan pembuangan ke pesisir masih terjadi.	69 KK atau 100% KK pada tiga RT tidak terlayani persampahan sesuai standar RO. - Sampah dibuang ke laut yang mengganggu aktivitas nelayan dan mencemari pesisir.
7	Penanganan Kebakaran	Sarana proteksi kebakaran tidak tersedia	100% bangunan (69 unit) tidak terlayani sarana proteksi kebakaran. - Akses kendaraan pemadam terhambat oleh jalan sempit.

Sumber : Data diolah 2025

Berdasarkan uraian isu dan permasalahan pada setiap aspek kekumuhan, terlihat bahwa kawasan permukiman di RT 31, RT 32, dan RT 33 Kelurahan Oesapa menghadapi tantangan yang kompleks dan multidimensional. Permasalahan tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan fisik dan infrastruktur dasar, seperti kondisi drainase, jalan lingkungan, maupun akses air bersih, tetapi juga berkaitan dengan aspek lingkungan pesisir yang meningkatkan risiko banjir rob, kerusakan bangunan, intrusi air laut, dan pencemaran. Kepadatan bangunan yang sangat tinggi turut memperburuk kualitas lingkungan, membatasi ruang untuk jalur drainase dan akses masyarakat, sehingga menurunkan tingkat pelayanan prasarana kawasan. Selain itu, kelemahan dalam sistem persampahan dan air limbah memperbesar potensi pencemaran dan risiko kesehatan masyarakat.

Dengan demikian, tabel isu dan permasalahan tersebut menjadi dasar penting dalam merumuskan kebutuhan penanganan pada sub bab berikutnya, baik dalam bentuk tindakan pencegahan maupun peningkatan, serta menjadi landasan dalam penyusunan strategi penanganan kawasan kumuh secara terintegrasi pada Kelurahan Oesapa.

4.1.5. Kawasan Tuak Daun Merah

Kelurahan Tuak Daun Merah merupakan salah satu kawasan permukiman yang berkembang secara organik di wilayah Kota Kupang, dengan karakter topografi yang didominasi oleh lereng terjal dan kedekatannya dengan Daerah Aliran Sungai (DAS) Kali Liliba. Permukiman warga telah tumbuh mengikuti kontur bukit dan tebing, membentuk pola spasial yang padat, tidak teratur, dan sangat dipengaruhi oleh kondisi fisiografis alam. Dalam dua dekade terakhir, pertumbuhan penduduk dan keterbatasan lahan datar telah mendorong warga untuk membangun rumah hingga ke area berkemiringan ekstrem, sehingga mendorong meningkatnya risiko longsor dan erosi. Kondisi ini didukung oleh temuan FGD yang memperlihatkan bahwa masyarakat secara umum menyadari kerawanan lingkungan, tetapi terkendala oleh minimnya akses infrastruktur dasar dan keterbatasan ekonomi.

Kawasan ini juga menjadi salah satu titik penting dalam jaringan urban Kota Kupang karena berada pada koridor penghubung antara pusat kota, kawasan permukiman atas, dan daerah bantaran sungai. Meskipun lokasinya strategis, kualitas infrastruktur dasar di Tuak Daun Merah masih jauh tertinggal dibanding kawasan perkotaan lainnya. Jaringan jalan, drainase, air bersih, sanitasi, dan pengelolaan sampah belum terbangun secara memadai, sehingga ketergantungan terhadap sumber daya alam sekitar—seperti pemanfaatan air kali dan jalur karakteristik lokal untuk mobilitas—masih berlangsung hingga saat ini. Oleh karena itu, karakteristik kawasan, dinamika sosial-ekonomi, serta kondisi prasarana yang terbatas menjadi latar utama dalam memahami isu kekumuhan yang muncul di Tuak Daun Merah.

Tabel 4.5. Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh

No	Aspek Kekumuhan	Isu	Permasalahan
1	Kondisi Bangunan	• Bangunan berada di lereng ekstrem ($>60^\circ$) dan tebing Kali Liliba.	• Risiko longsor tinggi pada bangunan di lereng ekstrem.

		• Ketidakteraturan bangunan tinggi. • Banyak rumah tidak layak huni dan berisiko longsor. • Lokasi berada pada zona elevasi perbukitan di tepi lembah Kali Liliba dengan aliran angin kencang yang terakselerasi.	• Struktur bangunan tidak standar dan tidak stabil. • Penataan ruang tidak terkendali. • Bahaya terpaan angin kencang pada rumah-rumah ringan.
2	Jalan Lingkungan	• Akses jalan terbatas dan hanya bisa dilalui pejalan kaki. • Banyak RT tidak saling terhubung, khususnya di area bawah lereng.	• Mobilitas warga sangat terbatas. • Tidak tersedia jalur evakuasi yang memadai. • Tidak ada konektivitas antar RT terutama di area lereng curam.
3	Air Bersih	• PDAM tidak menjangkau wilayah perbukitan dan elevasi tinggi. • Warga sangat bergantung pada air tangki dan air kali.	• Ketersediaan air bersih tidak stabil. • Biaya air tangki tinggi bagi masyarakat berpenghasilan rendah. • Risiko pencemaran air kali tinggi.
4	Drainase	Tidak tersedia drainase teknis di sebagian besar area.	• 85% kawasan tidak memiliki drainase teknis. • 45% saluran alami tersumbat. - 40% rumah mengalami limpasan air hujan dan genangan. - Terjadi erosi serius pada area lereng.
5	Sanitasi / Air Limbah	• Banyak rumah tidak memiliki sistem sanitasi aman. • Limbah rumah tangga langsung mencemari Kali Liliba.	• 20% sistem sanitasi tidak sesuai standar. • 35% warga membuang limbah langsung ke kali. • Risiko penyakit berbasis lingkungan meningkat.
6	Persampahan	• Belum tersedia TPS dan sarpras persampahan. • Kebiasaan warga membuang sampah ke lereng dan sungai.	• 90% rumah tidak memiliki sistem pewadahan & pengangkutan sampah. • 30–45% warga membuang sampah ke Kali Liliba. • Timbunan sampah menutup aliran air dan memperparah erosi.
7	Proteksi Kebakaran	• Tidak tersedia sarana proteksi kebakaran. • Akses terbatas dan kepadatan bangunan sangat tinggi.	• 100% kawasan tidak memiliki hidran maupun APAR komunal. • 60–90% area tidak terjangkau mobil pemadam. • Material bangunan mudah terbakar dan pola permukiman

			padat → potensi kebakaran besar.

Sumber : Data diolah 2025

Kondisi bangunan pada kawasan Tuak Daun Merah menunjukkan tingkat kerentanan fisik yang sangat tinggi, terutama karena lokasi permukiman berada pada lereng ekstrem dengan kemiringan lebih dari 60° dan berdekatan langsung dengan tebing Kali Liliba. Pola hunian yang terbentuk secara organik tanpa perencanaan ruang menyebabkan bangunan menyebar tidak teratur dan banyak di antaranya terletak pada zona yang secara teknis tidak layak untuk didirikan bangunan permanen. Ketidakteraturan ini bukan hanya memengaruhi estetika lingkungan tetapi juga menjadi indikator lemahnya kendali pemanfaatan ruang, khususnya pada area rawan longsor dan erosi tebing.

Kawasan Tuak Daun Merah berada pada zona elevasi perbukitan di tepi lembah Kali Liliba, sehingga aliran angin kencang cenderung terakselerasi di sepanjang koridor lereng. Ketinggian wilayah RT 13, RT 14, RT 15, dan sebagian RT 16 membuat kawasan ini berada di lintasan angin yang mengarah langsung dari punggung bukit. Pada musim peralihan dan puncak musim hujan, angin timur dan tenggara dapat mencapai kecepatan tinggi yang berpotensi merusak bangunan non-struktural. Fenomena angin kencang ini menjadi lebih berbahaya karena kondisi bentang lahan yang terbuka dan minim penghalang vegetasi, terutama pada area yang telah mengalami penebangan untuk mendukung pembangunan rumah. Selain itu, sebagian besar rumah di kawasan ini termasuk kategori tidak layak huni, baik akibat kualitas konstruksi yang rendah maupun karena pondasi bangunan tidak dirancang untuk menahan beban pada kemiringan terjal. Rumah-rumah tersebut sangat rentan terhadap perpindahan tanah, getaran, dan erosi yang dapat terjadi sewaktu-waktu, terutama pada musim hujan ketika intensitas aliran permukaan meningkat. Risiko longsor yang dihadapi bukan hanya mengancam keselamatan penghuni, tetapi juga berpotensi menyebabkan kerusakan beruntun pada bangunan yang berada di bawahnya.

Permasalahan jalan lingkungan menjadi persoalan signifikan berikutnya, di mana sebagian besar akses hanya dapat dilalui pejalan kaki dan tidak memungkinkan masuknya kendaraan roda dua maupun roda empat. Keterbatasan aksesibilitas ini terutama terlihat pada area di lereng bawah dan tengah yang tidak memiliki konektivitas langsung antar-RT. Minimnya jaringan jalan menyebabkan mobilitas warga sangat terhambat, termasuk dalam memperoleh layanan dasar seperti pengangkutan sampah, distribusi air bersih, serta response darurat. Kondisi jaringan jalan juga memperburuk akses layanan kebencanaan, karena kendaraan pemadam kebakaran, ambulans, maupun kendaraan evakuasi tidak dapat mencapai titik-titik rawan di kawasan tersebut. Dengan topografi yang curam dan jalan setapak yang tidak stabil, potensi kecelakaan pada penggunaan jalan menjadi lebih tinggi. Hal ini menyebabkan warga memiliki ketergantungan pada akses manual seperti tangga tanah, tali penahan tubuh, atau jalur setapak sempit yang tidak memenuhi standar keselamatan.

Pada sektor penyediaan air bersih, wilayah Tuak Daun Merah berada dalam kondisi yang sangat tidak terlayani, terutama pada RT-RT yang berada pada elevasi tinggi. Jaringan PDAM tidak mampu mendorong tekanan air hingga ke lokasi-lokasi tersebut, sehingga warga bergantung pada air angkut, air



dari truk tangki, dan bahkan menggunakan air kali untuk kebutuhan non-minum. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan beban ekonomi rumah tangga tetapi juga memperbesar risiko kontaminasi biologis dan kimia dari sumber air yang tidak terlindungi. Ketergantungan pada air tangki dan air kali berdampak langsung pada kerentanan kesehatan masyarakat, khususnya pada musim kemarau ketika suplai air terbatas dan kualitas air menurun drastis. Tanpa sistem penampungan air yang memadai dan tidak adanya fasilitas pengolahan air sederhana, banyak rumah tangga terpapar risiko penyakit akibat air tidak layak, seperti diare, penyakit kulit, hingga infeksi saluran pencernaan. Kondisi ini diperparah oleh sanitasi yang tidak sesuai standar.

Pada aspek drainase, kawasan ini menghadapi permasalahan struktural yang sangat serius, karena 85% wilayah tidak memiliki saluran teknis yang memadai. Banyak saluran alami yang seharusnya menjadi jalur aliran air justru tersumbat oleh sedimen dan sampah. Akibatnya, 40% rumah warga mengalami limpasan air hujan yang masuk ke halaman, dapur, atau ruangan belakang, menyebabkan genangan lokal dan mempercepat pelapukan tanah serta struktur bangunan di lereng. Ketiadaan drainase teknis juga mempercepat laju erosi lereng, yang merupakan ancaman utama bagi permukiman Tuak Daun Merah. Pada musim hujan, aliran permukaan yang tidak terkendali mengikis lapisan tanah secara cepat, sehingga beberapa titik lereng menjadi terjal dan rapuh. Erosi yang terjadi tidak hanya memperbesar risiko longsor tetapi juga mengakibatkan pendangkalan anak Sungai Kali Liliba dan mempengaruhi aliran air lebih jauh ke hilir.

Permasalahan sanitasi memperburuk kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat, karena banyak rumah tidak memiliki sistem pembuangan air limbah yang aman. Sekitar 20% sistem sanitasi tidak memenuhi standar teknis, dan 35% warga masih membuang limbah langsung ke Kali Liliba atau ke lereng terbuka. Praktik ini meningkatkan pencemaran bakteriologis pada air permukaan serta menambah risiko penyebaran penyakit berbasis lingkungan seperti leptospirosis dan infeksi kulit.

Pengelolaan sampah di kawasan Tuak Daun Merah juga berada dalam kondisi kritis, karena hingga kini belum tersedia TPS lingkungan maupun sarana prasarana pendukung pengangkutan sampah. Sebanyak 90% rumah tangga tidak memiliki wadah sampah yang sesuai, dan 30–45% warga membuang sampah ke lereng atau langsung ke badan Kali Liliba. Penumpukan sampah di lereng mempercepat proses penyumbatan saluran alami dan menjadi pemicu tambahan erosi serta genangan.

Pada aspek proteksi kebakaran, kondisi kawasan sangat rentan, mengingat ketiadaan sepenuhnya sarana proteksi kebakaran seperti hydrant, APAR komunal, ataupun titik evakuasi. Akses jalan yang sempit membuat 60–90% area tidak dapat dijangkau mobil pemadam. Bangunan yang saling berhimpitan dan banyak menggunakan material semi-permanen membuat potensi kebakaran merambat dengan cepat. Minimnya kesadaran mitigasi dan tidak adanya infrastruktur pendukung menempatkan kawasan ini dalam tingkat risiko kebakaran yang sangat tinggi.

4.2. Kriteria dan Indikator Penilaian Penentuan Klasifikasi dan Skala Prioritas Penanganan

4.2.1. Kawasan Mantasi

A. Identifikasi Kondisi Kekumuhan

Identifikasi kondisi kekumuhan di Kawasan Mantasi dilakukan melalui integrasi data RO Tingkat Kekumuhan, temuan BNBA, dan hasil FGD dua putaran bersama masyarakat RT 06, RT 07, dan RT 08. Ketiga sumber informasi tersebut memberikan gambaran komprehensif mengenai tingkat kerentanan fisik, kualitas permukiman, serta kinerja infrastruktur layanan dasar. Secara umum, hasil identifikasi menempatkan RT 06 dan RT 08 sebagai kawasan kumuh ringan dengan nilai tinggi pada aspek bangunan, sanitasi, persampahan, dan drainase; sedangkan RT 07 tidak dikategorikan kumuh tetapi menunjukkan gejala awal degradasi lingkungan yang membutuhkan intervensi preventif.

Tabel 4.6. Identifikasi Kondisi Kekumuhan

KRITERIA	INDIKATOR	PARAMETER	RT 6	RT 7	RT 8
1. ASPEK KONDISI BANGUNAN					
Ketidakteraturan Bangunan	Bangunan tidak memenuhi ketentuan RTBL: tidak memiliki pola blok, kapling tidak teratur, orientasi bangunan acak, dan tampilan visual tidak sesuai karakter lingkungan. Pada Mantasi, sebagian rumah berdiri tanpa pola dan mengikuti kontur secara tidak terencana.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	3 (57,89%)	1 (36,59%)	3 (64,00%)
Tingkat Kepadatan Bangunan	Kepadatan melampaui ketentuan KDB/KLB, dengan jarak antar bangunan sangat rapat. Pada area bantaran Kali Dendeng, beberapa unit dibangun menempel satu sama lain dan berada pada zona rawan.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (0%)	1 (0%)	1 (0%)
Ketidaksesuaian Teknis Bangunan	Bangunan tidak memenuhi persyaratan keselamatan (fondasi rapuh), kesehatan (ventilasi minim), kenyamanan (pencahayaan kurang), atau berdiri di area tidak layak seperti sempadan sungai.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	0 (10,53%)	0 (12,20%)	1 (28%)
2. ASPEK JALAN LINGKUNGAN					
Jaringan Jalan Tidak Melayani Lingkungan	Jalan lingkungan tidak terhubung dengan seluruh permukiman. Akses menuju sungai dan zona padat hanya berupa jalan setapak atau lorong sempit. Mobil layanan darurat tidak dapat masuk kawasan.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5	5	3
Kualitas Permukaan Jalan Buruk	Permukaan jalan tanah/koral mudah rusak saat hujan, licin, dan menanjak. Tidak terdapat pengerasan jalan yang memadai pada RT06 dan RT08.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5	5	5
3. ASPEK PENYEDIAAN AIR MINUM					
Akses Aman Tidak Tersedia	Air minum aman sulit diakses. PDAM tidak stabil karena elevasi RT07–RT08. Sebagian warga mengandalkan sumur dangkal yang berisiko tercemar limbah.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (11,9%)	3 (45,45%)	0 (0%)

Kebutuhan Minimum Tidak Terpenuhi	Kebutuhan minimum 60 liter/org/hari tidak terpenuhi terutama di RT07 karena tekanan air rendah. Warga bergantung pada air kiriman.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1	3	0
4. ASPEK DRAINASE LINGKUNGAN					
Drainase Tidak Tersedia	Tidak ada saluran permanen. Limpasan mengalir bebas ke lereng atau sungai. RT06 memiliki titik rawan longsor yang tidak tercatat dalam RO namun tercatat dalam FGD.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	3	3	5 (115,39 m buruk)
Genangan >30 cm >2 Jam	Terjadi genangan musiman akibat drainase tidak mampu mengalirkan limpasan. Kondisi memperparah erosi dan memperbesar ancaman longsor.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	3	1	1
Kondisi Drainase Buruk	Drainase berupa galian tanah, tidak dilapisi, atau terhambat sedimen. Pada RT08 kualitas drainase termasuk kategori terburuk (skor 5).	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	0	5	5
5. ASPEK PENGELOLAAN AIR LIMBAH					
Sistem Tidak Memenuhi Teknis	Septic tank tidak kedap, jarak dari sumber air tidak terpenuhi, dan sebagian limbah dibuang langsung ke sungai.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	0 (11,9%)	1 (45,45%)	5 (100%)
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	Tidak ada sistem terpusat; prasarana individu tidak berfungsi optimal.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1	1	0
6. ASPEK PERSAMPAHAN					
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	Tidak tersedia TPS, tidak ada TPS3R, dan tidak ada akses truk sampah. Warga terpaksa membuang ke lereng atau sungai.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1	0	5
Sistem Tidak Sesuai Standar	Sistem pewadahan, pengumpulan, dan pengangkutan tidak memenuhi ketentuan.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	3	5	3
7. ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN					
Prasarana Tidak Tersedia	Tidak ada hidran, jaringan air pemadam, maupun pos pemadam. Jalan sempit membuat truk pemadam tidak dapat masuk.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1	0	3
Sarana Tidak Tersedia	Tidak tersedia APAR dan sarana pemadam dini.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1	1	3

Sumber : Data diolah 2025

Aspek bangunan menunjukkan ketidakteraturan pola dan ketidaksesuaian teknis yang cukup signifikan terutama di RT 06 dan RT 08. Ketidakteraturan bangunan pada kedua RT berada pada kisaran 57–64%, menunjukkan bahwa sebagian besar bangunan tidak mengikuti kaidah pola kapling, orientasi, maupun pengaturan ruang dalam lingkungan. Selain itu, beberapa rumah dibangun sangat dekat dengan bibir sungai dan berada pada zona rawan longsor. Kondisi ini memperburuk risiko keselamatan penghuni dan menghambat upaya penataan kawasan.

Sektor jalan lingkungan merupakan salah satu isu paling kritis. Walaupun RO mencatat nilai nol pada cakupan pelayanan jalan, data FGD menunjukkan bahwa seluruh RT memiliki kondisi jalan yang tidak melayani kawasan secara memadai. Jalan yang tersedia umumnya berupa lorong sempit atau jalan setapak yang tidak dapat dilalui kendaraan roda empat, terutama di RT 06 dan RT 07. Situasi ini



menyebabkan terbatasnya akses mobil pemadam kebakaran, ambulans, dan angkutan sampah, sehingga memperbesar risiko bencana maupun kegagalan pelayanan dasar.

Identifikasi juga memperlihatkan keterbatasan akses terhadap air minum aman. RT 07 mengalami kondisi paling berat dengan 45,45% KK tidak mendapatkan kebutuhan air minum sesuai standar. Sistem distribusi PDAM tidak stabil akibat elevasi, sementara sumber air alternatif seperti sumur dangkal rentan terkontaminasi limbah domestik. RT 06 dan RT 08 meskipun tidak menunjukkan angka kritis pada RO, hasil FGD memperlihatkan bahwa warga masih bergantung pada sumber air non-perpipaan sehingga perlu peningkatan sarana pendukung.

Kondisi drainase memperlihatkan masalah struktural yang cukup serius. RT 08 memiliki tingkat kerusakan drainase tertinggi (skor 5), sementara RT 06 teridentifikasi memiliki titik rawan longsor akibat erosi tebing sungai. Ketidakterediaan saluran permanen menyebabkan limpasan air mengalir bebas ke lereng dan memperparah degradasi lahan. Pada musim hujan, beberapa titik permukiman di RT 06 mengalami aliran permukaan tinggi sehingga mengancam keselamatan bangunan dan memicu sedimentasi sungai.

Sektor sanitasi merupakan salah satu komponen kekumuhan paling dominan di kawasan, terutama pada RT 08 yang memiliki 100% sarana air limbah tidak memenuhi standar teknis. Ketidakkedapan septic tank, jarak yang tidak memenuhi syarat dari sumber air, serta praktik pembuangan limbah langsung ke sungai memperparah degradasi lingkungan. RT 07 juga menunjukkan kelemahan dengan 40,91% sarana tidak sesuai teknis, mengindikasikan kebutuhan mendesak untuk peningkatan fasilitas sanitasi rumah tangga.

Pengelolaan persampahan di Mantasi menunjukkan kondisi yang memprihatinkan. Tidak adanya TPS dan sulitnya akses kendaraan pengangkut sampah menyebabkan sebagian besar warga membuang sampah ke lereng atau sungai. RT 08 dan RT 06 memiliki persentase ketidaksesuaian teknis tertinggi (56,25% dan 52,38%), yang menandakan bahwa sistem pengelolaan sampah di kedua RT tidak berjalan baik. Hal ini telah berkontribusi pada peningkatan sedimentasi di alur Kali Dendeng dan menurunkan kualitas lingkungan permukiman.

Identifikasi pada aspek proteksi kebakaran menunjukkan bahwa seluruh RT berada dalam kategori rentan tinggi. Ketiadaan sarana dan prasarana proteksi kebakaran seperti hidran, APAR, dan jalur pemadam menjadi masalah fundamental. Jalan yang tidak dapat dilalui kendaraan pemadam meningkatkan risiko kebakaran menyebar tanpa kontrol yang memadai. Kondisi ini menjadikan Mantasi sebagai salah satu kawasan yang sangat membutuhkan intervensi komprehensif dalam peningkatan kesiapsiagaan kebakaran.

B. Identifikasi Legalitas Lahan

Legalitas lahan pada kawasan Mantasi menunjukkan kondisi heterogen antar-RT, di mana dari total 85 bangunan terdapat 38 unit (44,7%) yang memiliki bukti kepemilikan berupa SHM, HGB, atau surat penguasaan yang diakui pemerintah. Distribusi tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar



masyarakat telah memiliki bentuk kepastian tenure, namun konsistensi kepemilikan formal ini belum merata di seluruh wilayah RT. Ketidakmerataan ini menjadi salah satu aspek krusial dalam menilai tingkat kerentanan permukiman, terutama dalam konteks potensi penataan kembali kawasan.

Tabel 4.7. Identifikasi Legalitas Lahan

ASPEK	KRITERIA	INDIKATOR	RT 6	RT 7	RT 8
Legalitas Lahan	Kejelasan Status Penguasaan	Persentase bangunan yang memiliki legalitas lahan (SHM/HGB/Surat pemerintah). Legalitas mencerminkan kepastian status penguasaan aset hunian dan menjadi dasar keamanan bermukim.	42,11% = nilai 3	36,59% = nilai 3	60,00% = nilai 5
	Kesesuaian RTR	Kesesuaian lokasi bangunan terhadap pola ruang dalam RTRW/RDTR, termasuk larangan membangun di sempadan sungai, sempadan pantai, dan lereng terjal.	Nilai 1 (banyak berada <10 m dari sungai)	Nilai 1 (sebagian berada pada lereng dan tanpa pola ruang resmi)	Nilai 1 (bangunan dekat lereng terjal & sempadan sungai)

Sumber : Data diolah 2025

RT 06 memiliki 8 dari 19 bangunan yang telah memiliki legalitas lahan (42,11%), sedangkan RT 07 memiliki 15 dari 41 bangunan (36,59%). Kedua RT ini berada pada kategori menengah, menandakan bahwa lebih dari sepertiga warga telah memiliki dasar kepastian hukum, tetapi masih terdapat proporsi signifikan bangunan yang berdiri tanpa dokumen formal. RT 08 memiliki kondisi paling baik dengan 15 dari 25 bangunan (60%) yang memiliki legalitas lahan, sehingga kawasan ini relatif lebih aman secara tenure dibanding dua RT lainnya.

Meskipun sebagian bangunan memiliki legalitas formal, kesesuaiannya terhadap RTR/RDTR masih rendah. Ketiga RT berada pada area yang berdekatan dengan sempadan sungai Kali Dendeng serta berada pada kemiringan lereng yang cukup signifikan. Hal ini menyebabkan sebagian besar bangunan secara teknis berada pada zona rawan bencana dan tidak sesuai dengan ketentuan ruang. RT 06 secara khusus memiliki sejumlah bangunan yang terletak kurang dari 10 meter dari tepi sungai, sehingga masuk kategori tidak sesuai. RT 07 dan RT 08 juga menghadapi kondisi serupa, terutama pada bangunan yang berdiri di lereng terjal.

Ketidaksesuaian tata ruang ini memiliki implikasi penting terhadap strategi penanganan. Legalitas lahan yang cukup tinggi di RT08 membuka peluang untuk pendekatan peningkatan kualitas in-situ, sedangkan RT06 dan RT07 perlu pendekatan kombinasi antara peningkatan kualitas dan penataan kembali, mengingat adanya bangunan pada lokasi yang secara teknis tidak layak. Ketiadaan kesesuaian RTR memperkuat kebutuhan mitigasi risiko melalui relokasi terbatas, penataan bantaran sungai, dan stabilisasi lereng untuk menjamin keselamatan bangunan serta kelangsungan infrastruktur permukiman.

C. Identifikasi Pertimbangan Lain

Pertimbangan lain dalam penetapan prioritas penanganan Kawasan Mantasi memperlihatkan bahwa lokasi ini memiliki nilai strategis tinggi akibat kedekatannya dengan Kali Dendeng serta statusnya sebagai



bagian dari permukiman urban lama. Letak pada koridor sungai memberi fungsi ekologis penting bagi tata air dan keseimbangan lingkungan, sementara karakter sebagai permukiman historis memberikan nilai sosial dan kultural yang cukup kuat untuk dipertahankan dalam penataan kawasan. Kedua aspek ini menjadikan Mantasi sebagai kawasan yang penting secara ekologis dan historis.

Tabel 4.8. Identifikasi Pertimbangan Lain

ASPEK	KRITERIA	INDIKATOR	PARAMETER	RT6	RT7	RT8
Pertimbangan Lain	Nilai Strategis Lokasi	Lokasi berada pada koridor tepi Kali Dendeng dan merupakan permukiman urban lama, sehingga memiliki nilai ekologis dan historis yang strategis.	• Strategis = 5 • Tidak = 1	5	5	5
	Kepadatan Penduduk	Kepadatan penduduk berdasarkan data RO: RT6 = 44 jiwa, RT7 = 72 jiwa, RT8 = 58 jiwa. Seluruhnya memiliki kepadatan <150 jiwa/ha, sehingga termasuk kategori kepadatan rendah.	• >400 jiwa/ha = 5 • 201–400 = 3 • <150 = 1	1	1	1
	Potensi Sosial, Ekonomi, Budaya	Aktivitas sosial ekonomi berbasis pesisir, UMKM, jaringan sosial kuat, serta identitas budaya kawasan urban lama. Potensi tertinggi berada di RT6; RT7 dan RT8 berada pada kategori sedang.	• Potensi tinggi = 5 • Rendah = 1	5	3	3

Sumber : Data diolah 2025

Kepadatan penduduk pada ketiga RT secara teknis berada dalam kategori rendah, yakni RT6 sebesar 115,79 jiwa/ha, RT7 sebesar 105,88 jiwa/ha, dan RT8 sebesar 92,06 jiwa/ha. Meskipun demikian, persepsi lapangan menunjukkan kawasan tampak padat karena keterbatasan lahan datar, kondisi lereng, dan kerapatan bangunan yang tumbuh secara organik. Fenomena ini menggambarkan karakter permukiman lama yang tidak selalu mencerminkan kepadatan numerik, tetapi secara visual dan fungsional mengalami tekanan ruang yang signifikan.

Potensi sosial, ekonomi, dan budaya menjadi aspek penting dalam penanganan kawasan ini. Aktivitas ekonomi berbasis pesisir, seperti usaha perikanan kecil dan UMKM rumah tangga, masih tumbuh dan menjadi penopang ekonomi keluarga. Jaringan sosial masyarakat mantasi yang kuat juga menunjukkan potensi pemberdayaan yang besar, terutama di RT6 yang memiliki aktivitas komunal lebih intensif. Sementara RT7 dan RT8 tetap memiliki potensi, meskipun dengan tingkat intensitas yang moderat.

Secara keseluruhan, kombinasi nilai strategis lokasi, kepadatan penduduk, dan potensi sosial-budaya menunjukkan bahwa kawasan Mantasi memiliki karakteristik unik yang memerlukan pendekatan penanganan holistik. Intervensi tidak hanya harus bersifat fisik, tetapi juga memperkuat aspek sosial dan mempertahankan identitas kawasan. Pendekatan pemberdayaan masyarakat menjadi sangat relevan untuk memastikan keberlanjutan penataan permukiman, sejalan dengan karakter urban lama dan fungsi ekologis kawasan tepi sungai.

4.2.2. Kawasan Fatubesi



A. Identifikasi Kondisi Kekumuhan

Identifikasi kondisi kekumuhan di Kawasan Fatubesi dilakukan melalui pembacaan menyeluruh terhadap data RO 2025, observasi spasial, serta verifikasi konteks lingkungan pesisir. Dua RT yang masuk dalam poligon kawasan kumuh RT05/RW01 dan RT08/RW02 menunjukkan pola kerentanan yang berbeda namun saling menguatkan. RT05 menampilkan profil kekumuhan ringan dengan dominasi isu drainase, persampahan, dan proteksi kebakaran, sedangkan RT08 memperlihatkan kondisi yang lebih kompleks khususnya pada aspek akses air minum, sanitasi, dan sistem persampahan. Integrasi kedua sumber data ini memberikan gambaran holistik mengenai struktur kekumuhan Fatubesi yang tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas fisik permukiman, tetapi juga dinamika ekologis kawasan pesisir. Secara rinci identifikasi kekumuhan Kawasan Fatubesi tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.9. Identifikasi Kondisi Kekumuhan di Kawasan Fatubesi

KRITERIA	INDIKATOR	PARAMETER	RT 05	RT 08
1. ASPEK KONDISI BANGUNAN				
Ketidakteraturan Bangunan	% bangunan tidak teratur	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (0%)	1 (0%)
Kepadatan Bangunan Tinggi	Luas kawasan memiliki kepadatan tidak sesuai	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (0%)	1 (0%)
2. ASPEK JALAN LINGKUNGAN				
Jaringan Jalan Tidak Melayani Lingkungan	% keterjangkauan jaringan jalan	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (43,47%)	1 (31,25%)
Kualitas Permukaan Jalan Buruk	% jalan rusak	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 (100% rusak)	5 (100% rusak)
3. ASPEK PENYEDIAAN AIR MINUM				
Akses Aman Tidak Tersedia	% KRT tidak terlayani air minum aman	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (40% tidak terlayani)	5 (87,5% tidak terlayani)
Kebutuhan Minimum Tidak Terpenuhi	% KRT tidak terpenuhi 60L/org/hari	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (0%)	3 (25%)
4. ASPEK DRAINASE LINGKUNGAN				
Drainase Tidak Tersedia	% kebutuhan drainase baru	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	3 (16,92%)	1 (0%)
Genangan >30 cm >2 jam	% kawasan bebas genangan	Semakin kecil → semakin buruk	5 (0%)	5 (0%)
Kondisi Drainase Buruk	% drainase rusak atau tidak memadai	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 (100%)	5 (100%)
5. ASPEK PENGELOLAAN AIR LIMBAH				
Sistem Tidak Memenuhi Teknis	% KRT tidak terlayani sistem air limbah	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (40%)	5 (75%)
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	% sarpras tidak memenuhi standar	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 (0%)	1 (25%)
6. ASPEK PERSAMPAHAN				
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	% tidak sesuai teknis	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 (100%)	5 (62,5%)
Sistem Tidak Sesuai Standar	% sistem tidak standar	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 (100%)	3 (37,5%)
7. ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN				
Prasarana Tidak Tersedia	% bangunan tidak terlayani prasarana	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 (100%)	5 (100%)

Sarana Tidak Tersedia	% bangunan tidak terlayani sarana	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 (100%)	5 (100%)

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek kondisi bangunan, kedua RT relatif lebih teratur dibanding kawasan kumuh pada umumnya, dengan tingkat ketidakteraturan yang tercatat 0% berdasarkan RO. Namun, ketidaklayakan teknis pada RT 08 mencapai 50%, menandakan bahwa separuh bangunan memiliki elemen struktur atau sanitasi yang tidak memenuhi standar, terutama pada ventilasi, pencahayaan, dan kondisi atap-lantai-dinding. Hal ini menempatkan RT 08 pada risiko kesehatan lingkungan lebih tinggi dibanding RT 05 yang memiliki nilai ketidaksesuaian teknis lebih rendah. Meskipun kepadatan bangunan tidak menjadi masalah utama di kedua RT, keberadaan bangunan yang berada dekat garis banjir pasang memperlemah kapasitas adaptif permukiman terhadap risiko pesisir.

Aspek jalan lingkungan memperlihatkan tantangan pelayanan kawasan yang signifikan. Data RO menunjukkan bahwa keterjangkauan jaringan jalan pada RT 05 dan RT 08 masing-masing hanya 43,47% dan 31,25%, menandakan kedua RT belum memiliki akses internal yang memadai. Kondisi permukaan jalan memperkuat persoalan tersebut, karena 100% ruas jalan yang ada masuk kategori rusak. Kondisi ini tidak hanya menghambat mobilitas harian, tetapi juga memutus akses kendaraan darurat, angkutan sampah, dan respon bencana. Keseluruhan jaringan jalan di Fatubesi masih bersifat minimalis, tidak berpola, dan rentan terendam saat pasang atau hujan, terutama pada RT yang berada di dekat Jalan Sabu.

Sektor penyediaan air minum merupakan isu paling kritis di RT 08, dengan 87,5% KRT belum terakses air minum aman. Ketergantungan pada sumber air alternatif menyebabkan kualitas air tidak stabil dan rentan terkontaminasi. Pada RT 05, kondisi relatif lebih baik, namun 40% KRT masih belum terlayani air minum aman, mengindikasikan perlunya penguatan sistem perpipaan maupun unit layanan air minum komunitas. Pemenuhan kebutuhan air minimum pada tingkat rumah tangga juga menunjukkan disparitas, di mana RT 08 mencatat 25% KRT tidak terpenuhi kebutuhannya, sementara RT 05 berada pada kondisi lebih stabil.

Aspek drainase menjadi titik kerentanan struktural kedua kawasan. RT 05 membutuhkan pembangunan drainase baru sebesar 16,92% dari panjang ideal, sementara RT 08 tidak tercatat memiliki kebutuhan teknis pembangunan baru. Namun, kedua RT sama-sama memiliki kondisi drainase yang sangat buruk dengan tingkat kelayakan 0%, menandakan seluruh saluran tidak berfungsi optimal. Pada kedua RT, genangan dipastikan terjadi karena luas kawasan bebas genangan tercatat 0%. Ini menegaskan bahwa genangan tidak hanya bersifat insidental tetapi telah menjadi fenomena reguler yang berhubungan dengan kombinasi limpasan lokal, perbedaan elevasi, dan pengaruh pasang dari laut.

Identifikasi pada aspek pengelolaan air limbah menunjukkan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan. Pada RT 08, sebanyak 75% KRT tidak terlayani sistem air limbah yang memenuhi standar teknis, sedangkan RT 05 berada pada angka 40%. Sarana prasarana air limbah yang tidak memenuhi persyaratan juga menjadi indikator bahwa sistem sanitasi setempat masih bergantung pada instalasi



individu yang tidak kedap dan tidak aman. Kondisi ini berpotensi memperburuk kualitas air tanah dangkal dan meningkatkan risiko penyakit berbasis air, terutama pada musim hujan dan saat terjadi intrusi air laut.

Persampahan muncul sebagai salah satu isu paling mendominasi pada kedua RT. RT 05 memiliki 100% sarpras dan sistem persampahan yang tidak sesuai standar teknis, menunjukkan ketiadaan fasilitas pewadahan, pengumpulan, dan pengangkutan yang memadai. RT 08 sedikit lebih baik pada indikator sarpras namun tetap menunjukkan 62,5% sarana yang tidak memenuhi ketentuan. Ketiadaan TPS, keterbatasan akses truk pengangkut, dan pola pembuangan ke area terbuka menjadikan persampahan sebagai sumber beban lingkungan yang memicu bau, vektor penyakit, dan sedimentasi saluran drainase.

Proteksi kebakaran menjadi aspek paling rawan di Fatubesi, di mana kedua RT mencatat 100% bangunan tidak terlayani prasarana maupun sarana pemadam kebakaran. Ketiadaan hidran, APAR, jalur evakuasi, serta kondisi jalan yang tidak dapat dilalui kendaraan pemadam menempatkan kawasan pada risiko kebakaran yang sangat tinggi. Dalam konteks permukiman padat pesisir dengan dominasi bangunan semi permanen, kerentanan ini dapat berakibat fatal dan menyulitkan proses pemulihan pascabencana. Keseluruhan indikator ini memperkuat kesimpulan bahwa Fatubesi memerlukan intervensi lintas-aspek yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berbasis pengelolaan risiko.

B. Identifikasi Legalitas Lahan

Legalitas lahan di dua RT kawasan Fatubesi memperlihatkan kondisi yang lemah dan jauh dari standar permukiman layak huni. Berdasarkan data RO, baik RT 05 maupun RT 08 menunjukkan 0% bangunan yang memiliki SHM, HGB, atau surat penguasaan lahan yang diakui pemerintah. Situasi ini mengindikasikan bahwa mayoritas penghuni berada pada status penguasaan informal, yang berdampak langsung pada keamanan bermukim, kepastian hukum, dan akses terhadap fasilitas pembiayaan perbaikan rumah. Ketiadaan legalitas formal juga membuat masyarakat rentan terhadap relokasi mendadak dan sulit memperoleh program peningkatan kualitas permukiman. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.10. Identifikasi Legalitas Lahan Fatubesi

ASPEK	KRITERIA	INDIKATOR	RT 05	RT 08
Legalitas Lahan	Kejelasan Status Penguasaan	Persentase bangunan yang memiliki legalitas lahan (SHM/HGB/Surat pemerintah). Legalitas menunjukkan kepastian status hak atas tanah, keamanan bermukim, dan akses terhadap layanan publik.	0% = nilai 1 (tidak ada SHM/HGB tercatat dalam RO)	0% = nilai 1 (tidak ada dokumen kepemilikan dalam RO)
	Kesesuaian RTR	Kesesuaian lokasi bangunan terhadap pola ruang RTRW/RDTR, termasuk larangan pada sempadan pantai, zona pesisir rawan banjir/rob, dan area terlarang lainnya.	Nilai 1 (bangunan dekat Jalur Sabu yang rawan banjir dan termasuk wilayah terpapar rob)	Nilai 1 (bangunan berada dekat garis pantai dan masuk zona risiko pesisir)

Sumber : Data diolah 2025

Kesesuaian lokasi permukiman terhadap rencana tata ruang turut memperkuat kerentanan tersebut. RT 05 diketahui memiliki sejumlah bangunan yang berdiri dekat Jalan Sabu, area yang dalam observasi lapangan maupun RO teridentifikasi sebagai wilayah rawan banjir dan terpapar rob, sehingga berada di zona yang umumnya dibatasi dalam ketentuan RTRW/RDTR. Kondisi serupa juga terlihat pada RT 08, di mana sebagian bangunan berada di area pesisir yang sensitif dan masuk dalam kategori zona risiko tinggi terhadap gelombang pasang dan abrasi. Ketidakesesuaian dengan aturan ruang menjadikan intervensi penataan kawasan menjadi tantangan yang membutuhkan pendekatan mitigatif dan adaptif.

Secara keseluruhan, identifikasi legalitas lahan di Fatubesi menegaskan bahwa kedua RT memiliki tingkat kepastian hukum yang rendah dan berada pada zona ruang yang memiliki batasan kuat. Kombinasi ketiadaan dokumen kepemilikan dengan keberadaan bangunan di wilayah pesisir rawan menempatkan masyarakat dalam posisi yang rentan baik dari aspek hukum, sosial, maupun ekologis. Hal ini menuntut strategi penanganan yang tidak hanya berfokus pada fisik permukiman, tetapi juga pada penguatan aspek legal, pemberdayaan masyarakat, serta sinkronisasi dengan tata ruang wilayah agar ke depan permukiman dapat tumbuh lebih aman dan berkelanjutan.

C. Identifikasi Pertimbangan Lain

Pertimbangan lain dalam analisis kekumuhan Fatubesi mencerminkan kondisi pesisir yang penuh tekanan ekologis dan risiko kebencanaan. Kedua RT berada dalam radius yang sangat dekat dengan garis pantai, sehingga memiliki kerentanan tinggi terhadap banjir pasang, gelombang tinggi, dan intrusi air laut. Jalan Sabu yang menjadi salah satu nadi pergerakan kawasan telah tercatat sebagai titik rawan genangan berulang. Kondisi ini memperbesar risiko degradasi fisik permukiman, terutama pada bangunan semi permanen yang tidak dirancang untuk menghadapi tekanan hidrometeorologis. Tanpa perlindungan vegetasi pesisir dan sistem drainase yang layak, kerentanan ekologis ini berpotensi meningkat. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.11. Identifikasi Pertimbangan Lain Kawasan Fatubesi

Aspek	Kriteria / Pertimbangan Tambahan	Deskripsi Kondisi Lapangan	RT 05	RT 08
Risiko Kebencanaan	Kerentanan terhadap banjir/rob, gelombang pasang pesisir	Kedua RT berada dekat garis pantai; Jalan Sabu memiliki catatan banjir pasang berulang	Tinggi	Tinggi
Konteks Ekologis	Degradasi pesisir dan abrasi	Tidak ada vegetasi pelindung; perubahan garis pantai terlihat dari foto satelit	Sedang–Tinggi	Tinggi
Akses Layanan Darurat	Kelancaran mobil pemadam, ambulans, dan evakuasi	100% jaringan jalan rusak; lebar jalan sempit; tidak ada jalur masuk mobil pemadam	Rendah	Rendah
Ketersediaan Ruang Publik	Ruang bermain, ruang terbuka, titik kumpul evakuasi	Tidak ada ruang publik formal; pemanfaatan ruang hanya di titik sempit lingkungan	Tidak Tersedia	Tidak Tersedia
Aktivitas Ekonomi	Ketergantungan pada pasar sekitar dan penghidupan informal	Aktivitas ekonomi kecil & pasar bergantung pada akses jalan rusak	Terbatas	Terbatas
Mobilitas Penduduk	Pola perjalanan harian, ketergantungan fasilitas luar RT	Akses ke sekolah, pasar, dan ibadah terhambat jalan sempit & rob	Terhambat	Terhambat

Pola Ruang & Tata Guna Lahan	Kesesuaian terhadap RTRW/RDTR	Permukiman berada di zona pesisir rawan; tidak sesuai dengan arahan ruang	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai
Kerentanan Sosial	Kepadatan penduduk rentan, rumah tangga MBR	Dominasi MBR; mayoritas tanpa legalitas tanah	Tinggi	Tinggi

Sumber : Data diolah 2025

Akses terhadap layanan darurat merupakan pertimbangan penting lainnya. Jaringan jalan di kedua RT memiliki kondisi rusak 100% dan lebar yang tidak memungkinkan masuknya kendaraan pemadam kebakaran atau ambulans. Situasi ini tidak hanya meningkatkan risiko korban saat terjadi kebakaran, tetapi juga memperlambat evakuasi ketika terjadi banjir pasang. Ketidakhadiran jalur evakuasi formal serta minimnya ruang terbuka yang dapat difungsikan sebagai titik kumpul membuat kedua RT berada pada posisi rentan saat terjadi kejadian luar biasa.

Pertimbangan sosial-ekonomi juga memperkuat kerentanan Fatubesi. Aktivitas ekonomi warga bersifat kecil, informal, dan bergantung pada pasar sekitar yang aksesnya dipengaruhi kondisi jalan lingkungan. Mobilitas harian menuju sekolah, tempat ibadah, dan pasar sering terganggu akibat genangan dan kondisi jalan yang sempit. Dominasi MBR dalam kedua RT memperlihatkan bahwa kapasitas adaptasi dan kemampuan ekonomi untuk meningkatkan kualitas hunian relatif terbatas. Ketergantungan pada fasilitas luar permukiman semakin membebani warga terutama pada musim cuaca ekstrem.

Aspek tata ruang menjadi pertimbangan pelengkap yang sangat menentukan arah penanganan. Mayoritas bangunan di RT 05 dan RT 08 tidak sesuai dengan ketentuan pola ruang RTRW, karena berada pada zona pesisir rawan atau sempadan yang seharusnya memiliki batasan pembangunan. Hal ini berdampak pada rendahnya kepastian pengembangan wilayah dan kemungkinan pembatasan pembangunan ke depan. Ketidakselarasan tersebut memperkuat urgensi perencanaan yang tidak hanya berfokus pada fisik, tetapi juga pada penataan ruang adaptif yang menjamin keamanan masyarakat dalam jangka panjang.

4.2.3. Kawasan Kelapa Lima

A. Identifikasi Kondisi Kekumuhan

Kondisi kekumuhan di RT 02 Kelapa Lima terlihat jelas dari aspek bangunan yang menunjukkan tingkat ketidakteraturan sangat tinggi. Tata letak bangunan tidak mengikuti ketentuan RTBL, pola kapling, maupun orientasi bangunan yang benar. Sebagian besar bangunan berdiri berdekatan, tidak beraturan, serta menempel pada bibir pantai pada lahan campuran antara milik Pemerintah Provinsi dan masyarakat. Ketidakteraturan bangunan mencapai kategori 76–100% dengan skor tertinggi (nilai 5). Kepadatan bangunan juga melebihi ketentuan KDB/KLB, yaitu sebesar 61,6 unit per hektare, sehingga masuk kategori 51–75% (nilai 3). Dari sisi keselamatan konstruksi, banyak bangunan memiliki kualitas struktur yang rendah dengan fondasi yang rentan terhadap angin kencang dan abrasi, sehingga kembali berada pada kategori 76–100% ketidaksesuaian teknis (nilai 5).

Pada aspek jalan dan lingkungan, jaringan jalan tidak melayani seluruh permukiman karena sebagian besar jalan sempit, berpermukaan tanah atau koral, serta tidak dapat dilalui kendaraan, terutama kendaraan darurat. Kondisi ini menempatkan indikator ketidaklayakan jaringan jalan pada kategori 76–100% (nilai



5). Panjang total jalan sebesar 974 meter juga menunjukkan kerusakan berat dan banyak ruas yang berlubang sehingga kualitas permukaan jalan dinilai buruk dengan nilai tertinggi (5). Permasalahan aksesibilitas ini memperkuat karakter kekumuhan kawasan, terutama karena jalan sempit dan tidak stabil memperburuk mobilitas warga. Pada aspek penyediaan air minum, kawasan ini belum memiliki akses air aman yang memadai. Pelayanan PDAM tidak stabil, tekanan air sering menurun, dan sumur warga berpotensi terkontaminasi akibat kedekatan dengan sumber limbah. Kondisi ini ditetapkan pada kategori 51–75% (nilai 3). Selain itu, kebutuhan minimum air bersih sebesar 60 liter per orang per hari belum terpenuhi, terutama pada jam-jam puncak, sehingga indikator ini juga memperoleh nilai 3.

Aspek drainase menunjukkan kondisi yang tidak memadai karena sebagian besar kawasan tidak memiliki saluran teknis yang layak. Banyak titik genangan muncul akibat saluran yang kecil, tidak berlapis, dan sudah tersedimentasi. Situasi ini menempatkan indikator drainase dalam kategori terburuk, yaitu 76–100% ketidaklayakan (nilai 5). Genangan air kerap bertahan lebih dari dua jam saat hujan, terutama di depan rumah RW dan lapangan voli, sehingga indikator genangan dinilai pada kategori 51–75% (nilai 3). Kondisi drainase secara umum buruk, dengan saluran tanah dan tingkat penyumbatan yang tinggi, sehingga kembali mendapatkan nilai maksimum (5). Pada aspek pengelolaan air limbah, sebagian besar rumah tangga masih menggunakan sistem pengolahan mandiri dengan septic tank non-standar. Hal ini meningkatkan risiko pencemaran lingkungan dan air tanah, sehingga indikator sistem teknis ini berada pada kategori 76–100% (nilai 5). Tidak tersedianya sarana prasarana komunal seperti IPAL kecil membuat sistem sanitasi mandiri warga tidak memiliki standar keamanan yang memadai, yang kembali dinilai dalam kategori tertinggi (nilai 5).

Permasalahan persampahan juga tampak nyata di kawasan ini karena belum adanya TPS3R yang berfungsi. Minimnya fasilitas pengelolaan sampah menyebabkan warga cenderung membuang sampah di area terbuka. Kondisi sarpras persampahan berada pada kategori 51–75% (nilai 3). Selain itu, sistem pengangkutan sampah tidak sesuai standar karena akses truk sampah terbatas dan pengumpulan tidak merata, sehingga indikator ini termasuk dalam kategori 76–100% (nilai 5). Pada aspek proteksi kebakaran, kawasan dinilai sangat rentan karena tidak tersedia hidran, APAR, pos pantau, maupun jalur evakuasi yang memadai. Kondisi ini sangat membahayakan mengingat kepadatan bangunan yang tinggi dan akses jalan yang sempit, sehingga indikator prasarana dan sarana kebakaran sama-sama memperoleh nilai 5 (kategori 76–100%). Ketidaktersediaan sistem proteksi membuat kawasan ini sangat rawan terhadap kejadian kebakaran dan berdampak besar pada keselamatan warga.

Tabel 4.12. Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan Kelapa Lima

Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai RT 02
1. ASPEK BANGUNAN GEDUNG			
Ketidakaturan Bangunan	Tidak memenuhi ketentuan bangunan (RTBL/kavling/orientasi) Tata letak bangunan tidak beraturan; banyak bangunan berdiri dekat bibir pantai & lahan campuran (Pemprov + masyarakat).	76–100% tidak teratur = 5	5

Kepadatan Bangunan	Kepadatan melebihi KDB/KLB Kepadatan 61,6 unit/Ha (DP), pola tidak teratur	51–75% = 3	3
Kesesuaian Persyaratan Teknis	Konstruksi tidak memenuhi persyaratan keselamatan Kualitas konstruksi rendah, fondasi rentan angin & abrasi	76–100% = 5	5
2. ASPEK JALAN LINGKUNGAN			
Jaringan Jalan Tidak Melayani Lingkungan	Jalan tidak melayani seluruh permukiman, Jalan sempit & sebagian tanah/koral; sebagian tidak bisa dilalui kendaraan	76–100% tidak terlayani = 5	5
Kualitas Permukaan Jalan Buruk	Perkerasan rusak, sempit, koral 974 m jalan → sebagian rusak berat & berlubang	76–100% = 5	5
3. ASPEK AIR MINUM			
Akses Aman Tidak Tersedia	PDAM tidak stabil; risiko pencemaran Tekanan air tidak stabil, sumur berpotensi terkontaminasi	51–75% = 3	3
Kebutuhan Minimum Tidak Terpenuhi	Tidak memenuhi 60 liter/orang/hari Suplai air minim pada jam puncak	51–75% = 3	3
4. ASPEK DRAINASE LINGKUNGAN			
Drainase Tidak Tersedia / Tidak Memadai	Tidak ada saluran teknis Banyak titik genangan; saluran kecil & tersedimentasi	76–100% = 5	5
Genangan > 30 cm > 2 jam	Genangan saat hujan Genangan di depan rumah RW & lapangan voli	51–75% = 3	3
Kondisi Drainase Buruk	Saluran tanah, tidak terpelihara Sedimentasi tinggi, tersumbat	76–100% = 5	5
5. ASPEK AIR LIMBAH			
Sistem Tidak Memenuhi Teknis	Septic tank tidak standar Banyak limbah dikelola individual; risiko pencemaran tinggi	76–100% = 5	5
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	Tidak ada IPAL/komunal Sistem mandiri, kualitas rendah	76–100% = 5	5
6. ASPEK PERSAMPAHAN			
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	Tidak ada TPS3R berfungsi Pemda tidak menyediakan sehingga warga buang di area terbuka	51–75% = 3	3
Sistem Tidak Sesuai Standar	Pengumpulan & pengangkutan terbatas dan penyediaan akses truk sampah terbatas	76–100% = 5	5
7. ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN			
Prasarana Tidak Tersedia	Tidak ada hidran/APAR/jalur evakuasi Pos pantau belum ada dan akses evakuasi minim	76–100% = 5	5
Sarana Tidak Tersedia	Tidak ada sarana pemadam awal APAR/hydrant portabel di laokasi	76–100% = 5	5

Sumber : Data diolah 2025

B. Identifikasi Legalitas Lahan

Legalitas lahan di RT 02 Kelapa Lima menunjukkan kondisi yang belum sepenuhnya jelas dan masih memerlukan pendalaman serta penataan lebih lanjut. Kawasan ini berdiri di atas lahan campuran, di mana sebagian merupakan aset milik Pemerintah Provinsi, sebagian lainnya adalah lahan milik

masyarakat, dan sebagian lagi tercatat sebagai lahan milik Keuskupan. Keberadaan tiga status kepemilikan yang berbeda dalam satu kawasan permukiman menyebabkan batas penguasaan lahan menjadi tidak tegas. Kondisi ini berdampak pada ketidakpastian legalitas bangunan yang berdiri di atasnya serta berpotensi menyulitkan pelaksanaan intervensi pembangunan fisik, terutama program peningkatan kualitas yang membutuhkan kepastian status lahan.

Selain itu, kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang juga menjadi isu penting. Kawasan RT 02 RW 01 yang berada di wilayah pesisir, dan sebagian areanya tidak sesuai dengan peruntukan permukiman sebagaimana ditetapkan dalam dokumen RTRW. Ketidaksesuaian ini menimbulkan konsekuensi terhadap izin pemanfaatan ruang dan dapat membatasi pengembangan infrastruktur tertentu, terutama yang berskala besar atau memerlukan kesesuaian zona ruang yang ketat. Dengan demikian, kondisi ini menunjukkan perlunya kajian tata ruang yang lebih mendalam agar penanganan kawasan dapat dilakukan secara legal, aman, dan berkelanjutan.

Tabel 4.13. Identifikasi Legalitas Lahan Kawasan Kelapa Lima

Aspek	Kriteria	Indikator	RT 02
Legalitas Lahan	Kejelasan status penguasaan	Lahan campuran dimana sebagian lahan miliknya Pemprov, sebagian milik masyarakat dan sebagainya milik keuskupan.	± (tidak jelas sepenuhnya)
	Kesesuaian RTR	Kesesuaian dengan zona ruang Kawasan pesisir → sebagian tidak sesuai peruntukan permukiman	–

Sumber : Data diolah 2025

C. Identifikasi Pertimbangan Lain

Selain kondisi fisik permukiman, terdapat sejumlah pertimbangan strategis yang memperkuat urgensi penanganan kawasan RT 02 Kelapa Lima. Dari sisi lokasi, kawasan ini memiliki nilai strategis yang sangat tinggi karena berada dekat pusat kota dan berada dalam koridor pesisir Pantai Kelapa Lima, salah satu kawasan dengan potensi perkembangan ruang publik dan aktivitas ekonomi yang cukup besar. Letak geografis ini menjadikan RT 02 memiliki hubungan langsung dengan pusat layanan kota serta akses terhadap jaringan aktivitas masyarakat yang lebih luas, sehingga penataan kawasan memiliki dampak signifikan terhadap pengembangan wilayah sekitarnya.

Kepadatan penduduk di RT 02 juga menjadi pertimbangan penting. Dengan angka kepadatan yang melebihi 400 jiwa per hektar, kawasan ini masuk dalam kategori kepadatan tinggi. Kondisi tersebut memperbesar tekanan terhadap ruang permukiman dan infrastruktur dasar. Kepadatan yang ekstrem ini tidak hanya meningkatkan risiko terhadap keselamatan dan kesehatan lingkungan, tetapi juga menuntut pengelolaan ruang yang lebih efisien serta pelayanan infrastruktur yang lebih intensif.

Dari sisi sosial ekonomi, kawasan ini memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Aktivitas sosial masyarakat tergolong aktif, ditandai dengan keberadaan berbagai kelompok warga, termasuk pedagang ikan dan sayur, kelompok UMKM pesisir, serta komunitas lokal lainnya. Kehadiran kelompok-kelompok ini membuka peluang pengembangan ekonomi berbasis masyarakat sekaligus memperkuat



daya dukung sosial dalam pelaksanaan program peningkatan kualitas permukiman. Dengan potensi sosial ekonomi yang tinggi, intervensi penataan kawasan dapat diarahkan tidak hanya pada perbaikan fisik, tetapi juga pada peningkatan produktivitas ekonomi dan pemberdayaan masyarakat.

Tabel 4.15. Identifikasi Pertimbangan Lain Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Aspek	Kriteria	Indikator	Parameter	RT 02
Pertimbangan Lain	Nilai Strategis Lokasi	Dekat pusat kota & kawasan strategis Lokasi RT 02 berada pada koridor pesisir pantai Kelapa Lima	Strategis = 5	5
	Kepadatan Penduduk	Kepadatan tinggi Kepadatan > 400 jiwa/Ha	>400 jiwa/ha = 5	5
	Potensi Sosial Ekonomi	Aktivitas sosial/UMKM pesisir Terdapat pedagang ikan & sayur, komunitas warga aktif	Potensi tinggi = 5	5

Sumber : Data diolah 2025

4.2.4. Kawasan Oesapa

A. Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan Oesapa

Identifikasi kondisi kekumuhan pada Kawasan Oesapa merupakan langkah awal yang penting untuk memahami tingkat, pola, dan karakteristik kekumuhan pada RT 31, RT 32, dan RT 33. Proses ini dilakukan dengan mengacu pada kriteria dan indikator penilaian nasional yang digunakan dalam penentuan permukiman kumuh, sehingga mampu menggambarkan kondisi kawasan secara objektif dan terukur. Pendekatan ini memastikan bahwa seluruh aspek permukiman yang berkaitan dengan kondisi fisik, infrastruktur dasar, dan kondisi lingkungan dianalisis secara komprehensif.

Penilaian kondisi kekumuhan di kawasan ini disusun berdasarkan hasil pengumpulan data melalui Dokumen Profil (DP), penilaian lapangan melalui Rapid Observation (RO), serta masukan masyarakat pada kegiatan Focus Group Discussion (FGD). Kombinasi ketiga sumber data tersebut menghadirkan gambaran kondisi yang lebih lengkap, termasuk permasalahan yang tidak terlihat secara visual namun dirasakan langsung oleh masyarakat seperti keterbatasan air bersih, genangan rob, dan kondisi sanitasi yang belum memadai. Dengan demikian, identifikasi ini dapat memberikan dasar analisis yang valid dalam menentukan prioritas penanganan.

Melalui proses identifikasi tersebut, terlihat bahwa permasalahan kekumuhan di Kawasan Oesapa tidak hanya disebabkan oleh faktor fisik permukiman, tetapi juga oleh tekanan lingkungan pesisir yang semakin meningkat. Banjir rob, intrusi air laut, dan kerusakan tanggul menjadi faktor pemicu yang memperburuk kondisi infrastruktur dasar. Untuk memberikan gambaran rinci mengenai permasalahan pada setiap aspek permukiman, berikut disajikan tabel identifikasi kondisi kekumuhan berdasarkan hasil penilaian di ketiga RT.

Tabel 4.16. Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan Oesapa

KRITERIA	INDIKATOR	PARAMETER	NILAI RT 31	NILAI RT 32	NILAI RT 33
1. ASPEK BANGUNAN GEDUNG					
Ketidakaturan Bangunan	Pola bangunan padat, berimpit, tanpa kapling; tidak mengikuti aturan sempadan; sangat sedikit ruang terbuka; banyak bangunan non permanen; tidak tersedia ruang untuk drainase dan jalur jalan (FGD: kepadatan ekstrem, bangunan berhimpitan).	76–100% bangunan tidak teratur = 5 51–75% tidak teratur = 3 25–50% tidak teratur = 1	1	1	1
Tingkat Kepadatan Bangunan	Kepadatan bangunan melampaui ketentuan KDB/KLB dalam RDTR/RTBL. Pada lokasi dengan kepadatan sangat tinggi (>250 unit/ha untuk kota besar).	76–100% kepadatan tidak sesuai = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	0	0	0
Ketidaksesuaian Persyaratan Teknis Bangunan	Bangunan tidak memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, kemudahan, atau dibangun di area tidak layak (lereng terjal, bantaran sungai, sempadan). Fondasi dan kualitas struktur tidak sesuai standar teknis.	76–100% tidak memenuhi teknis = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	0	1	1
2. ASPEK JALAN LINGKUNGAN					
Jaringan Jalan Tidak Melayani Lingkungan	Jalan lingkungan tidak menghubungkan seluruh permukiman; tidak dapat dilalui kendaraan roda empat; tangga/lorong sempit menjadi jalur utama.	76–100% tidak terlayani = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	0	0	0
Kualitas Permukaan Jalan Buruk	Jalan rusak, sempit, menanjak; permukaan tanah/koral yang memperburuk saat hujan; membatasi mobilisasi dan akses layanan darurat.	76–100% buruk = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	5	0	0
3. ASPEK AIR MINUM					
Akses Aman Tidak Tersedia	Air minum aman (tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa) tidak dapat diakses secara cukup; PDAM terganggu; sumur dangkal berisiko tercemar sungai.	76–100% tidak akses = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	5	1	0
Kebutuhan Minimum Tidak Terpenuhi	Kebutuhan minimum 60 liter/orang/hari tidak tercapai akibat tekanan distribusi rendah di lereng dan kualitas sumber yang buruk.	76–100% tidak terpenuhi = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	0	0	0
4. ASPEK DRAINASE LINGKUNGAN					
Drainase Tidak Tersedia	Tidak tersedia saluran permanen; saluran tidak terhubung dengan sistem di atasnya; limpasan air mengalir ke lereng atau sungai.	76–100% tidak tersedia = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	0	0	0
Genangan >30 cm >2 Jam	Drainase tidak mampu mengalirkan limpasan; genangan musiman; mempercepat erosi tebing sungai dan permukaan lereng.	76–100% = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	3	0	0
Kondisi Drainase Buruk	Drainase berupa galian tanah, tidak berlapis, rusak, atau terhambat sedimentasi.	76–100% buruk = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	1	0	0
5. ASPEK AIR LIMBAH					
Sistem Tidak Memenuhi Teknis	Limbah domestik tidak dikelola dengan septik tank standar; sebagian dibuang ke sungai; risiko rembesan pada lereng.	76–100% tidak sesuai = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	1	1	1
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	Fasilitas sanitasi setempat tidak berfungsi; tidak ada jaringan terpusat maupun komunal.	76–100% tidak sesuai = 5 51–75% = 3	1	1	1

KRITERIA	INDIKATOR	PARAMETER	NILAI RT 31	NILAI RT 32	NILAI RT 33
		25–50% = 1			
6. ASPEK PERSAMPAHAN					
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	TPS kecil, tidak ada TPS3R, akses truk sampah sulit; masyarakat membuang ke lereng atau sungai.	76–100% tidak sesuai = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	5	5	5
Sistem Tidak Sesuai Standar	Pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan tidak memenuhi ketentuan.	76–100% tidak sesuai = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	5	5	5
7. ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN					
Prasarana Tidak Tersedia	Tidak tersedia hidran, sumber air, sarana komunikasi, dan jalur pemadam; akses truk pemadam tidak mungkin.	76–100% tidak tersedia = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	0	0	1
Sarana Tidak Tersedia	Tidak tersedia APAR, jaringan pemadam, maupun petugas.	76–100% tidak tersedia = 5 51–75% = 3 25–50% = 1	1	1	1

Sumber: Data diolah 2025

Hasil penilaian kondisi permukiman pada RT 31, RT 32, dan RT 33 menunjukkan bahwa ketiga wilayah tersebut memiliki tingkat permasalahan yang bervariasi namun tetap memerlukan perhatian serius terkait kualitas lingkungan, infrastruktur dasar, serta pelayanan permukiman. Secara umum, pola bangunan pada ketiga RT masih menunjukkan adanya ketidakteraturan meskipun dalam kategori ringan, dengan banyak bangunan dibangun berdekatan dan memiliki keterbatasan ruang terbuka. Pada beberapa titik, khususnya di RT 32 dan RT 33, ditemukan bahwa sebagian bangunan belum sepenuhnya memenuhi persyaratan teknis konstruksi maupun standar keselamatan, sehingga memerlukan peninjauan ulang terhadap kualitas pondasi dan struktur bangunan.

Kondisi jaringan jalan memperlihatkan perbedaan yang cukup mencolok, terutama antara RT 31 dan dua RT lainnya. RT 31 mengalami kerusakan permukaan jalan yang cukup signifikan sehingga menghambat mobilitas masyarakat dan menurunkan kualitas aksesibilitas. Jalan yang rusak, sempit, atau sulit dilalui kendaraan roda empat berdampak pada keterbatasan layanan darurat, mobilisasi ekonomi, serta kenyamanan penghuni. Sebaliknya, RT 32 dan RT 33 tidak menunjukkan permasalahan berarti dalam aspek ini. Pada ketiga wilayah, jaringan jalan lingkungan masih dinilai mampu menghubungkan permukiman secara fungsional, meskipun tetap memerlukan pemeliharaan berkala.

Penyediaan air minum menjadi salah satu isu paling menonjol di RT 31. Akses terhadap air minum aman sangat terbatas dan berpotensi menimbulkan risiko kesehatan, terutama karena sumber air yang tersedia tidak memenuhi standar aman. RT 32 mengalami sedikit gangguan pada kualitas akses air aman, sementara RT 33 relatif tidak mengalami masalah berarti. Meski demikian, seluruh RT masih dapat memenuhi kebutuhan air minimum harian, sehingga permasalahan lebih terletak pada kualitas sumber air dibandingkan kuantitasnya.

Pada aspek drainase, RT 31 kembali menjadi wilayah dengan tingkat permasalahan tertinggi. Genangan lebih dari 30 cm yang bertahan lebih dari dua jam masih terjadi pada beberapa titik, menandakan bahwa sistem drainase tidak bekerja secara optimal. Selain itu, kondisi fisik saluran drainase di wilayah tersebut masih perlu ditingkatkan karena adanya sedimentasi, kerusakan saluran, atau penggunaan saluran tanah yang tidak berlapis. Berbeda dengan itu, RT 32 dan RT 33 tidak mengalami genangan berarti dan memiliki kondisi drainase yang relatif lebih stabil.

Permasalahan pengelolaan air limbah ditemukan merata di ketiga RT. Seluruh wilayah belum memiliki sistem pengolahan air limbah komunal maupun terpusat, sementara fasilitas sanitasi rumah tangga sebagian tidak memenuhi standar teknis. Terdapat kemungkinan terjadinya pembuangan limbah domestik ke lingkungan terbuka atau kebocoran septik tank yang mengancam kualitas air tanah dan kesehatan lingkungan. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan sarana sanitasi berbasis masyarakat dan pendampingan teknis terhadap warga.

Isu paling krusial terdapat pada aspek persampahan. Ketiga RT sama-sama mendapat nilai tertinggi pada seluruh indikator, yang menandakan bahwa sistem pengelolaan sampah berada dalam kondisi sangat buruk. Keterbatasan TPS, tidak adanya sistem pemilahan maupun pengolahan, serta sulitnya akses truk pengangkut sampah menyebabkan sebagian masyarakat membuang sampah ke sungai, lereng, atau ruang terbuka. Kondisi ini tidak hanya mempengaruhi kebersihan lingkungan, tetapi juga berpotensi menimbulkan pencemaran dan meningkatkan risiko bencana lingkungan seperti longsor dan banjir.

Pada aspek proteksi kebakaran, seluruh RT masih memiliki keterbatasan sarana pemadam dasar seperti APAR maupun jaringan pemadam kebakaran. RT 33 juga menunjukkan kekurangan dalam prasarana pendukung seperti hidran atau akses untuk kendaraan pemadam. Meskipun kondisi bangunan tidak terlalu padat ekstrem, ketidaktersediaan sarana mitigasi kebakaran tetap menjadi potensi risiko yang perlu ditangani, terutama pada wilayah dengan jalan sempit atau padat bangunan.

Secara keseluruhan, RT 31 merupakan wilayah dengan tingkat permasalahan paling tinggi dibandingkan RT 32 dan RT 33, terutama pada aspek kualitas jalan, genangan, dan akses air minum aman. RT 32 dan RT 33 memiliki kondisi yang relatif lebih baik namun tetap menghadapi sejumlah persoalan yang memerlukan penanganan, terutama terkait sanitasi dan persampahan. Permasalahan persampahan menjadi isu yang paling dominan dan merata di seluruh wilayah, diikuti oleh kekurangan sarana sanitasi dan proteksi kebakaran. Temuan ini mengindikasikan perlunya perencanaan intervensi terpadu yang mencakup peningkatan infrastruktur dasar, penguatan sistem layanan lingkungan, serta penyuluhan kepada masyarakat untuk mendukung perubahan perilaku dan peningkatan kualitas permukiman secara berkelanjutan.

B. Identifikasi Legalitas Lahan Kawasan Kumuh Oesapa

Legalitas lahan pada Kawasan Oesapa merupakan salah satu langkah penting untuk memahami tingkat kepastian hukum terhadap penguasaan dan pemanfaatan lahan oleh masyarakat. Aspek legalitas sangat menentukan arah penataan kawasan, mengingat kondisi fisik permukiman yang berada di wilayah pesisir menuntut adanya kepastian terhadap kepemilikan, batas pemanfaatan ruang, dan kesesuaian dengan



regulasi tata ruang yang berlaku. Oleh karena itu, analisis legalitas lahan menjadi elemen penting dalam menentukan klasifikasi kekumuhan dan strategi penanganan yang tepat.

Proses identifikasi legalitas dalam kawasan ini dilakukan dengan meninjau kondisi faktual di lapangan, informasi dari Dokumen Profil (DP), hasil Rapid Observation (RO), serta masukan warga dalam FGD. Ketiga sumber informasi menyebutkan bahwa masih terdapat bangunan yang berdiri tanpa dokumen kepemilikan resmi, terutama pada area pesisir yang dimanfaatkan secara informal sebagai permukiman. Selain itu, perpindahan, pewarisan, dan penggunaan lahan yang tidak terdokumentasi dengan baik semakin memperkuat ketidakpastian status penguasaan lahan di ketiga RT.

Selain status penguasaan lahan, identifikasi ini juga dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian pemanfaatan ruang dengan Rencana Tata Ruang (RTR) Kota Kupang. Kawasan pesisir pada RT 31 dan RT 32 merupakan zona sempadan pantai yang secara teknis tidak diperbolehkan untuk pembangunan permukiman. Hal ini berdampak pada kerentanan bangunan terhadap risiko bencana seperti rob dan abrasi. Untuk menggambarkan kondisi legalitas lahan secara sistematis, berikut disajikan tabel identifikasi legalitas lahan pada kawasan studi.

Tabel 4.17. Identifikasi Legalitas Lahan Kawasan Kumuh Oesapa

ASPEK	KRITERIA	INDIKATOR	RT31	RT32	RT33
Legalitas Lahan	Kejelasan Status Penguasaan	Sebagian bangunan berada di zona pesisir; beberapa pada lahan tanpa dokumen kepemilikan lengkap; belum seluruhnya bersertifikat; terdapat pemanfaatan lahan pesisir secara informal.	+	+	+
	Kesesuaian RTR	Bagian pesisir RT 31 dan RT 32 berada dalam zona rawan bencana/semipad pesisir sehingga tidak sesuai pemanfaatan permukiman; RT 33 sebagian pada zona permukiman tetapi masih terdapat bangunan dekat garis sempadan.	+	+	+

Sumber : Data diolah 2025

Berdasarkan hasil penilaian terhadap aspek Legalitas Lahan pada tiga wilayah RT yang ditinjau, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan lokasi telah memenuhi persyaratan terkait kejelasan status penguasaan lahan. Tanda positif (+) pada seluruh RT menunjukkan bahwa lokasi yang dinilai memiliki bukti penguasaan lahan yang jelas, baik berupa kepemilikan pribadi maupun status lain yang diakui secara legal. Tidak ditemukan indikasi adanya ketidakjelasan status penguasaan yang dapat menghambat pemanfaatan atau pengembangan lahan di wilayah tersebut.

Selain aspek kejelasan penguasaan lahan, penilaian juga dilakukan terhadap kesesuaian lokasi dengan Rencana Tata Ruang (RTR) yang berlaku. Hasil yang kembali menunjukkan nilai (+) pada seluruh RT menandakan bahwa lokasi-lokasi tersebut berada pada zona peruntukan yang sudah sesuai dengan rencana tata ruang yang ditetapkan. Artinya, tidak terdapat bagian wilayah yang masuk dalam zona terlarang atau tidak sesuai peruntukan, sehingga dari sisi tata ruang, masing-masing RT berada dalam kondisi yang aman dan sesuai ketentuan.

Dengan terpenuhinya kedua indikator utama kejelasan status lahan dan kesesuaian RTR maka secara keseluruhan aspek legalitas lahan pada ketiga RT dapat dikatakan kuat dan tidak menimbulkan hambatan



administratif maupun regulatif. Konsistensi nilai positif pada seluruh parameter menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki dasar legal yang baik untuk kegiatan pembangunan, pemanfaatan ruang, maupun aktivitas masyarakat lainnya.

C. Identifikasi Pertimbangan Lain Kawasan Kumuh Oesapa

Selain menilai kondisi kekumuhan dari aspek fisik dan prasarana dasar, analisis kawasan Oesapa juga mempertimbangkan aspek-aspek lain yang mempengaruhi tingkat urgensi penanganan. Pertimbangan lain ini meliputi nilai strategis lokasi, kepadatan penduduk, serta potensi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang dapat memperkuat atau melemahkan upaya penataan kawasan. Aspek ini bersifat melengkapi analisis fisik untuk memastikan bahwa penentuan skala prioritas penanganan dilakukan secara lebih komprehensif dan realistis.

Identifikasi pertimbangan tambahan ini disusun berdasarkan hasil pengamatan lapangan, data DP, dan masukan dari masyarakat pada kegiatan FGD. Wilayah RT 31, RT 32, dan RT 33 berada pada kawasan pesisir yang memiliki nilai strategis tinggi, baik dari sisi kedekatannya dengan Jalan Timor Raya, kedekatan dengan pusat-pusat layanan kota, maupun potensi pemanfaatan ruang pesisir. Selain itu, karakter sosial masyarakat yang kuat juga menjadi modal dalam mendukung program penataan kawasan.

Aspek kepadatan penduduk dan dinamika sosial-ekonomi masyarakat menjadi pertimbangan penting lainnya. Tingginya jumlah penduduk yang tinggal dalam kondisi lingkungan padat dan terbatas membuat kawasan ini memiliki urgensi penanganan yang lebih tinggi dibandingkan kawasan lain. Untuk memberikan gambaran menyeluruh, berikut ditampilkan tabel identifikasi pertimbangan lain yang melengkapi analisis kekumuhan pada kawasan Oesapa.

Tabel 4.18. Identifikasi Pertimbangan Lain Kawasan Oesapa

ASPEK	KRITERIA	INDIKATOR	PARAMETER	RT31	RT32	RT33
Pertimbangan Lain	Nilai Strategis Lokasi	RT 31–33 berada pada kawasan pesisir yang dekat pusat layanan kota, jalan Timor Raya, pusat ekonomi, dan perikanan lokal.	● Strategis = 5 ● Tidak = 1	5	5	5
	Kepadatan Penduduk	Kepadatan penduduk melebihi daya dukung lingkungan; bangunan rapat; minim ruang terbuka (RO: jumlah penduduk tinggi per area).	● >400 jiwa/ha = 5 ● 201–400 = 3 ● <150 = 1	1	3	3
	Potensi Sosial, Ekonomi, Budaya	Memiliki aktivitas ekonomi pesisir, UMKM kecil, kelompok pemuda gereja, komunitas baca, posyandu; potensi pemberdayaan tinggi.	● Potensi tinggi = 5 ● Rendah = 1	5	5	5

Sumber : Data diolah 2025

Penilaian terhadap aspek Pertimbangan Lain menunjukkan adanya keseragaman positif yang signifikan pada dua dari tiga sub-kriteria utama. Untuk kriteria Nilai Strategis Lokal dan Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya, seluruh Rukun Tetangga (RT31, RT32, dan RT33) berhasil mencapai nilai maksimal, yaitu 5. Nilai maksimal pada Kriteria Nilai Strategis Lokal menegaskan bahwa lokasi ketiga RT ini memiliki



fungsi strategis dalam konteks kabupaten/kota, sementara nilai maksimal pada Kriteria Sosial, Ekonomi, dan Budaya mengindikasikan bahwa ketiga lokasi tersebut memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan dan dipelihara. Konsistensi nilai maksimal ini menjadi modal dasar yang kuat dalam pertimbangan pengembangan wilayah di ketiga lokasi tersebut.

Perbedaan penilaian antar RT terutama terlihat jelas pada kriteria Kependudukan. RT 31 memperoleh nilai terendah, yaitu 1, yang mengindikasikan kepadatan penduduk berada di bawah 150 Jiwa/Ha. Sementara itu, RT 32 dan RT 33 memperoleh nilai 3, yang merefleksikan kepadatan penduduk pada rentang 151-200 Jiwa/Ha. Akumulasi perbedaan ini menghasilkan Subtotal Nilai sebesar 11 untuk RT 31, dan 13 untuk RT 32 dan RT 33. Perbedaan Subtotal 2 poin ini secara eksklusif dipengaruhi oleh disparitas kepadatan penduduk, meskipun secara keseluruhan, ketiga RT tetap dikategorikan memiliki tingkat penilaian "Tinggi" untuk aspek Pertimbangan Lain.

Berdasarkan hasil Subtotal nilai, RT 32 dan RT 33 menunjukkan potensi Pertimbangan Lain yang sedikit lebih tinggi dengan nilai 13, didukung oleh kepadatan penduduk yang lebih optimal dibandingkan RT 31. Namun demikian, kesamaan nilai maksimal pada kriteria Strategis Lokal dan Sosial-Budaya di ketiga RT menegaskan bahwa seluruh wilayah memiliki fundamental yang sangat baik untuk pengembangan lebih lanjut. Secara umum, hasil penilaian "Tinggi" ini menguatkan argumentasi bahwa ketiga RT memenuhi syarat penting dari aspek pertimbangan non-fisik dan sosial-ekonomi untuk dimasukkan dalam perencanaan program atau kebijakan yang strategis.

4.2.5. Kawasan Tuak Daun Merah

A. Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan TDM

Analisis terhadap aspek kondisi bangunan gedung menunjukkan bahwa ketidakteraturan bangunan merupakan masalah struktural yang konsisten di hampir seluruh RT dalam kawasan Tuak Daun Merah. Pola kavling yang tidak beraturan, orientasi rumah yang acak mengikuti kontur lereng, serta tampilan fasad yang tidak seragam menunjukkan rendahnya tingkat pengendalian pemanfaatan ruang. Skor relatif tinggi pada RT14, RT16, RT17, RT21, dan RT 22 menegaskan bahwa kawasan ini berkembang secara spontan tanpa perencanaan teknis yang memadai. Sementara itu, meski RT 13 dan RT 15 memiliki skor lebih rendah, kondisi fisik umum tetap menunjukkan adanya ketergantungan pada kontur dan keterbatasan lahan datar. Kawasan Tuak Daun Merah berada pada zona elevasi perbukitan di tepi lembah Kali Liliba, sehingga aliran angin kencang cenderung terakselerasi di sepanjang koridor lereng. Ketinggian wilayah RT 13, RT 14, RT 15, dan sebagian RT 16 membuat kawasan ini berada di lintasan angin yang mengarah langsung dari punggung bukit. Pada musim peralihan dan puncak musim hujan, angin timur dan tenggara dapat mencapai kecepatan tinggi yang berpotensi merusak bangunan non-struktural. Fenomena angin kencang ini menjadi lebih berbahaya karena kondisi bentang lahan yang terbuka dan minim penghalang vegetasi, terutama pada area yang telah mengalami penebangan untuk mendukung pembangunan rumah. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.19. Identifikasi Kondisi Kekumuhan Kawasan Kumuh TDM

KRITERIA	INDIKATOR	PARAMETER	RT 13	RT 14	RT 15	RT 16	RT 17	RT 21	RT 22
1. ASPEK KONDISI BANGUNAN									
Ketidakteraturan-Bangunan	Bangunan tidak memenuhi ketentuan RTBL: tidak memiliki pola blok, kavling tidak teratur, orientasi bangunan acak, dan tampilan visual tidak sesuai karakter lingkungan. Pada TDM, sebagian rumah berdiri tanpa pola dan mengikuti kontur secara tidak terencana.	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	0 (3.2%)	3 (58.06%)	0 (24%)	1 (29.49%)	3 (7383%)	3 (50.00%)	3 (16.00%)
Tingkat Kepadatan Bangunan	Kepadatan melampaui ketentuan KDB/KLB, dengan jarak antar bangunan sangat rapat. Pada area bantaran Kali Dendeng, beberapa unit dibangun menempel satu sama lain dan berada pada zona rawan.	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	1 (0%)	1 (0%)	1 (0%)	1 (0%)	1 (0%)	1 (0%)	1 (0%)
Ketidaksesuaian Teknis Bangunan	Bangunan tidak memenuhi persyaratan keselamatan (pondasi rapuh), kesehatan (ventilasi minim), kenyamanan (pencahayaan kurang), atau berdiri di area tidak layak seperti sempadan sungai.	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	0 2.65%	0 24.73%	0 3.85%	0 10.26%	0 30.77%	0 7.50%	0 4.76%
2. ASPEK JALAN LINGKUNGAN									
Jaringan Jalan Tidak Melayani Lingkungan		76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
Kualitas Permukaan Jalan Buruk	Permukaan jalan tanah/koral mudah rusak saat hujan, licin, dan menanjak. Tidak terdapat pengerasan jalan yang memadai pada RT 06 dan RT 08.	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	0 1,52%	0 7,50%	0 18,81%	1 45,95%	3 58,33%	0 0,00%	0 0,00%
3. ASPEK PENYEDIAAN AIR MINUM									
Akses Aman Tidak Tersedia	Air minum aman sulit diakses. PDAM tidak stabil karena elevasi RT07-RT08. Sebagian warga mengandalkan sumur dangkal yang berisiko tercemar limbah.	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	3 70,59%	5 81,48%	5 76,00%	3 69,67%	5 81,35%	5 80,00%	5 100,00%
Kebutuhan Minimum Tidak Terpenuhi	Kebutuhan minimum 60 liter/orang/hari tidak terpenuhi terutama di RT07 karena tekanan air rendah. Warga bergantung pada air kiriman.	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	5 100,00%	5 85,19%	0 0,00%	0 0,00%	0 8,33%	1 25,00%	0 0,00%
4. ASPEK DRAINASE LINGKUNGAN									
Drainase Tidak Tersedia		76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
Genangan >30 cm >2 Jam	Terjadi genangan musiman akibat drainase tidak mampu mengalirkan limpasan. Kondisi memperparah erosi dan memperbesar ancaman longsor.	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	5 100,00%	5 100,00%	0 0,00%	5 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	5 100,00%
Kondisi Drainase Buruk	Drainase berupa galian tanah, tidak dilapisi, atau terhambat sedimen. Pada RT08 kualitas drainase termasuk kategori terburuk (skor 5).	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%
5. ASPEK AIR LIMBAH									
Sistem Tidak Memenuhi Teknis	Septic tank tidak kedap, jarak dari sumber air tidak terpenuhi, dan	76-100% = 5; 51-75% = 3; 25-50% = 1	1 41,18%	0 3,70%	1 28,00%	5 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%

	sebagian limbah dibuang langsung ke sungai.								
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis	Tidak ada sistem terpusat; prasarana individu tidak berfungsi optimal.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	1 35,29 %	0 18,52 %	0 24,00 %	0 21,74 %	0 10,42 %	3 75,00 %	3 75,00 %
6. ASPEK PERSAMPAHAN									
Sarpras Tidak Memenuhi Teknis		76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 100,00 %	5 100,00 %	5 100,00 %	5 100,00 %	5 100,00 %	5 100,00 %	5 100,00 %
Sistem Tidak Sesuai Standar	Sistem pewadahan, pengumpulan, dan pengangkutan tidak memenuhi ketentuan.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	5 100,00 %	0 3,70% %	3 56,00 %	5 86,96 %	1 41,67 %	5 80,00 %	5 85,71 %
7. ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN									
Prasarana Tidak Tersedia		76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	0 16,04 %	3 58,06 %	0 24,04 %	1 29,49 %	3 73,85 %	1 50,00 %	0 16,67 %
Sarana Tidak Tersedia	Tidak tersedia APAR dan sarana pemadam dini.	76–100% = 5; 51–75% = 3; 25–50% = 1	0 16,04 %	3 58,06 %	0 24,04 %	1 29,49 %	3 73,85 %	1 50,00 %	0 16,67 %

Sumber : Data diolah 2025

Tingkat kepadatan bangunan pada seluruh RT yang dinilai memperoleh skor “1”, menunjukkan bahwa secara matematis kepadatan bangunan belum masuk kategori ekstrem. Namun demikian, skor rendah ini tidak mencerminkan risiko struktural sebenarnya, karena lokasi permukiman berada pada lereng sangat curam, sehingga bangunan yang secara kepadatan numerik dianggap rendah tetap menghadapi bahaya tinggi. Hal ini mengindikasikan perlunya pendekatan penilaian risiko berbasis topografi, bukan hanya berdasarkan jumlah unit per hektar, khususnya untuk kawasan berlereng $>60^\circ$ seperti Tuak Daun Merah.

Ketidaksesuaian teknis bangunan menunjukkan nilai yang sangat rendah di seluruh RT, yang berarti sebagian besar bangunan tidak memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, maupun kenyamanan. Tingginya persentase bangunan yang dibangun dengan pondasi seadanya, bermaterial ringan, serta berdiri di atas tebing curam meningkatkan kerentanan struktur terhadap longsor, erosi, dan pergeseran tanah. RT17 dan RT21 menjadi dua wilayah paling kritis mengingat persentase ketidaksesuaian teknisnya merupakan yang tertinggi. Kondisi ini menuntut adanya program perbaikan rumah berbasis mitigasi bencana secara prioritas.

Pada aspek jalan lingkungan, seluruh RT memperoleh skor nol untuk indikator “jaringan jalan tidak melayani lingkungan”. Hal ini menggambarkan bahwa meskipun tidak tercatat secara numerik, secara faktual jalan tidak mampu difungsikan sebagai jaringan mobilitas standar. Kondisi ini lebih menunjukkan keterbatasan data kuantitatif dibandingkan kondisi lapangan riil, di mana banyak jalur hanya berupa undakan tanah, jalur sempit, dan akses yang tidak dapat dilalui kendaraan roda empat. Keterhubungan antar-RT juga sangat terbatas, terutama pada bagian bawah lereng. Kualitas permukaan jalan menunjukkan variasi skor yang signifikan. RT16, RT17, dan RT21 memperoleh skor tinggi (3–5), menunjukkan bahwa sebagian besar jalan di wilayah tersebut berpermukaan tanah atau koral yang mudah longsor. RT17 secara khusus mencatat skor tertinggi, menunjukkan kerawanan akses yang paling



parah. Sebaliknya, RT13 dan RT22 mencatat skor rendah, kemungkinan karena sebagian jalur masih dapat digunakan pejalan kaki secara relatif stabil. Namun demikian, dengan mempertimbangkan curah hujan dan kondisi kemiringan, akses aman tetap tidak terjamin di seluruh kawasan.

Pada aspek penyediaan air minum, terlihat persoalan mendasar: sebagian besar RT mengalami keterbatasan akses air aman, dengan skor sangat tinggi pada RT14, RT15, RT17, RT21, dan RT22. Kondisi ini konsisten dengan isolasi topografis kawasan dan posisi pada elevasi tinggi. Ketergantungan terhadap air tangki dan air sungai menunjukkan bahwa sistem air perpipaan tidak mampu menjangkau wilayah ini. Ketidakstabilan pasokan air menjadi isu harian yang memengaruhi kesehatan dan beban ekonomi rumah tangga. Kebutuhan minimum air minum juga tidak terpenuhi pada sebagian besar RT. RT13—dengan skor 5 penuh mengalami kondisi paling berat, yang menunjukkan bahwa seluruh warganya tidak dapat memenuhi standar kebutuhan air 60 liter per hari per orang. RT14 juga menunjukkan persoalan cukup besar. Sementara RT 15–RT 17 dan RT21–RT 22 memiliki skor rendah, hal ini kemungkinan mencerminkan penggunaan sumber alternatif seperti air kali, yang justru berisiko terhadap kesehatan. Dengan demikian, skor rendah tidak selalu berarti kondisi baik, tetapi dapat mengindikasikan penggunaan sumber tidak aman.

Aspek drainase lingkungan memperlihatkan kondisi yang sangat memprihatinkan. Seluruh RT memperoleh skor nol untuk indikator “drainase tidak tersedia”, yang mengonfirmasi bahwa sistem drainase teknis di kawasan ini memang belum terbangun sama sekali. Aliran air cenderung mengikuti lereng alami, sehingga menimbulkan limpasan tak terkendali yang mempercepat laju erosi. Ketiadaan infrastruktur drainase formal menjadikan kawasan ini sangat rentan terhadap bencana hidrometeorologi. Indikator “genangan >30 cm selama lebih dari 2 jam” menunjukkan variasi signifikan antar-RT. RT13, RT14, RT16, dan RT22 memperoleh skor “5”, menunjukkan bahwa area tersebut mengalami genangan atau limpasan air intens yang berpotensi merusak struktur bangunan dan memicu longsor. Hal ini konsisten dengan hasil FGD yang menyebut bahwa 40% rumah mengalami aliran air masuk ke pekarangan saat hujan. Sementara RT15 dan RT17 mendapatkan skor rendah, kemungkinan karena posisinya lebih tinggi pada lereng sehingga air mengalir cepat ke bawah.

Pada aspek pengelolaan air limbah, terlihat bahwa RT16 dan RT22 menjadi lokasi dengan permasalahan paling berat terkait sistem pembuangan limbah tidak memenuhi standar teknis. Skor “5” pada RT16 menggambarkan bahwa seluruh rumah tangga di wilayah tersebut memiliki sistem air limbah yang tidak sesuai, termasuk septic tank tidak kedap atau pembuangan langsung ke tanah. RT22 mencatat kondisi serupa pada indikator sarana prasarana tidak memenuhi teknis. Ketidaktersediaan fasilitas sanitasi yang memadai berpotensi meningkatkan risiko penyakit berbasis lingkungan.

Aspek persampahan menunjukkan salah satu hasil paling ekstrem: seluruh RT memperoleh skor “5” untuk indikator “sarpras tidak memenuhi teknis”, menandakan absennya sistem persampahan formal di seluruh kawasan Tuak Daun Merah. Kondisi ini konsisten dengan temuan FGD bahwa 30–45% warga masih membuang sampah ke Kali Liliba atau lereng. Pada indikator “sistem tidak sesuai standar”, RT14,



RT16, RT22, dan RT17 menunjukkan tingkat pelanggaran paling tinggi, mengindikasikan bahwa sistem pewadahan, pengumpulan, dan pengangkutan sampah hampir tidak berfungsi.

Pada aspek proteksi kebakaran, seluruh RT menunjukkan skor rendah hingga sedang, mencerminkan ketiadaan sarana maupun prasarana proteksi kebakaran formal. RT14, RT17, dan RT21 mencatat skor tinggi dalam ketidaktersediaan sarpras, mengindikasikan tingginya potensi kejadian kebakaran yang tidak dapat ditangani karena akses mobil pemadam juga terbatas. Kawasan yang padat, bangunan non-permanen, serta jaringan jalan sempit memperburuk risiko ini. Kondisi ini menegaskan urgensi program proteksi kebakaran berbasis komunitas dan penataan ulang akses evakuasi.

B. Legalitas Lahan Kawasan Kumuh TDM

Legalitas lahan di Kelurahan Tuak Daun Merah menunjukkan kondisi yang sangat kompleks, di mana sebagian besar wilayah permukiman berdiri di atas lahan berlereng curam, bantaran sungai, atau zona ruang terbuka yang tidak diperuntukkan bagi hunian. Hal ini tampak pada indikator Kejelasan Status Penguasaan Lahan, yang menunjukkan tingginya jumlah rumah bermukim pada area berisiko, terutama di RT 13–17 dan RT 21–22. Jumlah unit pada masing-masing RT (7 unit di RT13; 14 unit di RT14; 7 unit di RT15; 16 unit di RT16; 24 unit di RT17; 2 unit di RT21; dan 1 unit di RT22) menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tidak berada pada lahan yang secara legal layak untuk dihuni, baik karena ketiadaan bukti hak maupun karena berada pada topografi ekstrem yang tidak sesuai peruntukan permukiman. Kondisi ini mengindikasikan lemahnya pengendalian pemanfaatan ruang dan tingginya kebutuhan untuk penataan ulang berbasis mitigasi bencana.

Dari sisi Kesesuaian dengan RTR, seluruh RT dalam tabel menunjukkan angka yang relatif tinggi (8 unit di RT13; 15 unit di RT14; 6 unit di RT15; 19 unit di RT16; 27 unit di RT17; 5 unit di RT21; dan 9 unit di RT22), yang menegaskan bahwa sebagian besar bangunan berdiri pada zona yang tidak sesuai dengan arahan RTRW/RDTR, terutama kawasan sempadan sungai dan lereng terjal. Ketidaksesuaian ini memperkuat temuan bahwa permukiman berkembang secara organik tanpa mengacu pada pedoman tata ruang, sehingga memunculkan risiko kumulatif berupa longsor, erosi, dan ancaman keselamatan bangunan. Dengan demikian, legalitas lahan di Tuak Daun Merah mencerminkan kebutuhan mendesak untuk strategi penanganan yang tidak hanya administratif, tetapi juga berbasis pengurangan risiko bencana dan relokasi terbatas pada area yang paling kritis.. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.20. Legalitas Lahan Kawasan Kumuh TDM

Aspek	Kriteria	Indikator	Parameter	RT13	RT14	RT15	RT16	RT17	RT21	RT22
Legalitas Lahan	Kejelasan Status Penguasaan	Kawasan dihuni dengan kepadatan sangat tinggi terutama RT 13–17 dan pada lereng curam RT 21–22. Banyak rumah berdempetan pada lahan terbatas yang rentan longsor.	<30=1;30–60=3;>60=5	7	14	7	16	24	2	1
	Kesesuaian RTR		<30=1;30–60=3;>60=5	8	15	6	19	27	5	9

Sumber : Data diolah 2025



C. Pertimbangan Lain Kawasan Kumuh TDM

Berdasarkan hasil identifikasi pertimbangan lain, seluruh RT di Kelurahan Tuak Daun Merah (RT 13–17 serta RT 21–22) menunjukkan nilai strategis yang relatif tinggi, dengan skor antara 3 hingga 4. Hal ini mencerminkan bahwa kawasan tersebut berada dalam koridor pusat Kota Kupang dan berdekatan dengan kawasan strategis provinsi, sehingga memiliki posisi penting dalam struktur ruang kota. Kedekatan ini menjadikan area TDM sebagai kawasan yang tetap menarik bagi perkembangan permukiman meskipun berada pada kondisi fisik yang berat, seperti lereng curam dan kedekatan dengan alur Kali Liliba. Nilai strategis yang cukup tinggi ini juga menandakan adanya peluang besar untuk intervensi peningkatan kualitas permukiman, karena lokasi kawasan sangat potensial untuk dikembangkan menjadi lingkungan yang aman dan tertata apabila dilakukan penataan ruang dan perbaikan infrastruktur secara terpadu. Secara rinci pertimbangan lain kawasan kumuh TDM tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.21. Pertimbangan Lain Kawasan Kumuh TDM

Aspek	Kriteria	Indikator	Parameter	RT 13	RT 14	RT 15	RT 16	RT 17	RT 21	RT 22
Pertimbangan Lain	Nilai Strategis	Lokasi berada dalam koridor pusat kota Kupang, dekat kawasan strategis provinsi.	• Strategis = 5 • Tidak = 1	3	4	3	4	3	4	3

Sumber : Data diolah 2025

4.3. Perumusan Kebutuhan Penanganan Berdasarkan Isu Dan Permasalahan Permukiman Kumuh

4.3.1. Analisis SWOT

A. Kawasan Mantasi

Analisis SWOT pada Kawasan Mantasi dilakukan untuk memahami secara komprehensif kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi tingkat kekumuhan serta potensi keberhasilan intervensi penanganan permukiman. Kajian ini memanfaatkan data primer hasil FGD, temuan lapangan BNBA, serta data RO yang mencerminkan kondisi teknis infrastruktur, sosial, legalitas, dan kapasitas lingkungan. Dengan pendekatan ini, SWOT tidak hanya memetakan faktor-faktor yang bersifat fisik, tetapi juga memperhitungkan aspek sosial-ekonomi dan karakter historis kawasan yang menjadi ciri khas permukiman urban lama di tepi Kali Dendeng. Hasil analisis SWOT secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.22. IFAS (Internal Factors Analysis Summary)

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
KEKUATAN			
Soliditas sosial warga (jejaring komunitas, partisipasi FGD)	0.10	4	0.40
Potensi ekonomi: UMKM pesisir & kegiatan rumah tangga	0.07	3	0.21
Kedekatan dengan Kali Dendeng & posisi urban lama (nilai strategis lokasi)	0.08	4	0.32
Kepemilikan lahan formal sebagian (38 dari 85 bangunan memiliki SHM/HGB)	0.05	3	0.15
Adanya jaringan jalan & drainase eksisting sebagian (panjang drainase/jalan tercatat)	0.05	3	0.15
Subtotal Strengths	0.35		1.23
KELEMAHAN			
Pengelolaan sampah & limbah buruk (TPS tidak terjangkau, pembuangan ke sungai)	0.14	5	0.70
Kerusakan drainase & erosi / risiko longsor di bantaran (FGD + BNBA)	0.12	5	0.60
Ketidaksesuaian teknis bangunan (RT06 & RT 08 banyak tidak memenuhi persyaratan)	0.12	5	0.60
Akses darurat terbatas (jalan setapak; mobil pemadam, ambulans sulit masuk)	0.08	4	0.32
Keterbatasan akses air bersih (terutama RT07; PDAM tekanan rendah)	0.07	4	0.28
Ketiadaan proteksi kebakaran (hidran, jalur evakuasi, APAR)	0.12	5	0.60
Subtotal Weaknesses	0.65		3.10

Sumber : Data diolah 2025

Tabel 4.23. EFAS (External Factors Analysis Summary)

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
PELUANG			
Program KOTAKU & DAK PKP (potensi dukungan peningkatan kualitas permukiman skala kelurahan)	0.12	4	0.48
Penguatan ekonomi pesisir (UMKM hasil laut, pengolahan ikan, jasa pesisir Mantasi)	0.08	3	0.24
Teknologi air minum elevasi (solusi teknis untuk kawasan lereng seperti RT7–RT8 dengan tekanan rendah)	0.05	4	0.20
Program Pengurangan Risiko Bencana (PRB) lereng & sempadan sungai	0.06	4	0.24
Subtotal Opportunities	0.31		1.16
ANCAMAN			
Erosi & perubahan iklim (peningkatan debit sungai; risiko runtuh lereng dan sedimentasi Kali Dendeng)	0.12	5	0.60
Urban sprawl & tekanan penduduk (perluasan kota mendorong tekanan hunian pada kawasan lama seperti Mantasi)	0.10	4	0.40
Keterbatasan fiskal daerah (dampaknya ke pembiayaan drainase, proteksi kebakaran, dan pembangunan jalan lingkungan)	0.09	4	0.36
Ketimpangan pertumbuhan kawasan (akselerasi pesat di wilayah lain menyebabkan Mantasi semakin tertinggal)	0.07	3	0.21
Subtotal Threats	0.38		1.57
TOTAL EFAS	0.69		2.73

Sumber : Data diolah 2025

Berdasarkan hasil analisis diatas, diketahui Total Strengths = 1.20, Total Weaknesses = 2.70 dengan nilai TOTAL IFAS = 3.90. Hasil ini menunjukkan bahwa kelemahan (weaknesses) jauh lebih dominan dibanding kekuatan (strengths), sehingga kawasan berada pada kondisi yang memerlukan penanganan fisik dan lingkungan secara mendesak. Sedangkan Hasil EFAS (External Factors) yaitu Subtotal Opportunities = 1.16, Subtotal Threats = 1.57 dan nilai TOTAL EFAS = 2.73. Nilai ancaman lebih tinggi dibanding peluang, menandakan bahwa Manusia membutuhkan strategi yang mampu mengatasi risiko ekologis, erosi, dan tekanan pembangunan yang semakin meningkat.

Analisis SWOT Kawasan Mantasi menunjukkan bahwa kondisi internal kawasan masih didominasi oleh berbagai kelemahan struktural dan teknis yang berdampak signifikan terhadap tingkat kekumuhan. Kelemahan terbesar terdapat pada tingginya ketidakteraturan bangunan, kerentanan struktur terhadap lereng dan sempadan sungai, serta kerusakan drainase yang berkontribusi terhadap erosi dan genangan. Kondisi fisik tersebut mengindikasikan bahwa kualitas permukiman di Mantasi mengalami degradasi yang cukup signifikan dan memerlukan intervensi rehabilitasi skala kawasan.

Di sisi lain, kekuatan internal seperti soliditas sosial masyarakat dan potensi ekonomi lokal berbasis UMKM pesisir memberi peluang bagi penguatan kapasitas komunitas untuk mendukung program pemberdayaan dan pengurangan kekumuhan. Komunitas yang kompak merupakan modal sosial penting untuk mendukung program seperti KOTAKU, DAK PKP, dan inisiatif pemberdayaan ekonomi lokal. Namun kekuatan tersebut belum cukup kuat untuk mengimbangi kelemahan fisik yang sangat dominan, khususnya dalam aspek bangunan, sanitasi, dan jaringan jalan lingkungan.

Pada faktor eksternal, hasil EFAS menunjukkan bahwa Mantasi menghadapi ancaman ekologis cukup serius, terutama erosi tebing sungai dan dampak perubahan iklim yang meningkatkan debit limpas permukaan. Tingginya potensi erosi diperburuk oleh drainase yang tidak berfungsi, sedimentasi sungai, dan ketiadaan saluran terstruktur. Selain itu, tekanan urbanisasi (urban sprawl) mengakibatkan peningkatan tuntutan ruang, menjadikan permukiman lama seperti Mantasi semakin terdesak oleh perkembangan kota yang tidak merata.

Faktor eksternal lainnya yang turut menekan kawasan adalah keterbatasan fiskal daerah yang memengaruhi kemampuan pemerintah dalam menyediakan infrastruktur dasar seperti drainase, proteksi kebakaran, dan peningkatan jalan lingkungan. Di tengah tantangan tersebut, terdapat peluang penting berupa dukungan program nasional seperti KOTAKU dan dana DAK PKP yang dapat dimanfaatkan untuk intervensi fisik dan pemberdayaan masyarakat. Peluang ini menjadi sangat strategis mengingat karakter Mantasi sebagai kawasan urban lama yang dapat direvitalisasi melalui pendekatan kolaboratif.

Jika seluruh faktor internal dan eksternal dikompilasi, posisi Mantasi berada pada kuadran SWOT Weakness–Threats (WT). Artinya, Mantasi memerlukan strategi penanganan yang bersifat defensif dan pemulihan lingkungan secara komprehensif. Prioritas tindakannya meliputi peningkatan infrastruktur drainase, perbaikan struktur bangunan pada lereng dan sempadan sungai, penataan jaringan jalan lingkungan, serta peningkatan akses air minum dan sanitasi yang layak. Pendekatan mitigasi risiko bencana berbasis ekosistem juga sangat relevan untuk kawasan ini.

Lebih jauh lagi, strategi WT ini perlu dikombinasikan dengan pendekatan penguatan sosial–ekonomi, sehingga proses penataan kawasan tidak hanya menyelesaikan masalah fisik tetapi juga meningkatkan ketahanan sosial masyarakat. Kekuatan komunitas harus diintegrasikan dalam program pemberdayaan, sementara intervensi fisik harus mengurangi seluruh faktor kelemahan yang telah diidentifikasi. Dengan demikian, hasil analisis SWOT menjadi dasar kuat untuk merumuskan kebutuhan penanganan yang tepat



sasaran, berkelanjutan, dan berbasis pada karakteristik lokal Mantasi sebagai kawasan urban lama tepi sungai.

B. Kawasan Fatubesi

Analisis SWOT pada Kawasan Mantasi dilakukan untuk memahami secara komprehensif kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi tingkat kekumuhan serta potensi keberhasilan intervensi penanganan permukiman. Kajian ini memanfaatkan data primer hasil FGD, temuan lapangan BNBA, serta data RO yang mencerminkan kondisi teknis infrastruktur, sosial, legalitas, dan kapasitas lingkungan. Dengan pendekatan ini, SWOT tidak hanya memetakan faktor-faktor yang bersifat fisik, tetapi juga memperhitungkan aspek sosial-ekonomi dan karakter historis kawasan yang menjadi ciri khas permukiman yang berada di area pesisir dan pasar tradisional. Hasil analisis SWOT secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 2.24. IFAS (Internal Factors Analysis Summary)

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
KEKUATAN (Strengths)				
1.	Ketidakteraturan bangunan rendah (0%) sehingga memudahkan penataan ulang	0.10	4	0.40
2.	Kepadatan bangunan rendah, ruang antar rumah masih memungkinkan pengaturan ulang	0.08	3	0.24
3.	Komunitas RT cukup solid (nilai MBR tinggi, potensi gotong royong)	0.06	3	0.18
4.	Kedekatan dengan fasilitas perkotaan (jalan Timor Raya & pusat ekonomi)	0.08	3	0.24
Subtotal Skor Kekuatan		0.32		1.06
KELEMAHAN (Weaknesses)				
1.	Legalitas lahan 0% → tidak ada SHM/HGB (kerentanan sosial-hukum tinggi)	0.12	4	0.48
2.	Jalan lingkungan 100% rusak & sempit → tidak bisa dimasuki mobil darurat	0.15	4	0.60
3.	Drainase tidak berfungsi, seluruh RT mengalami genangan & aliran terhambat	0.13	4	0.52
4.	Sarpras persampahan tidak tersedia → 100% sampah tidak tertangani	0.10	4	0.40
5.	Akses air minum sangat rendah (RT 08 = 12,5%)	0.10	3	0.30
6.	Proteksi kebakaran 0% → risiko bencana sangat tinggi	0.08	4	0.32
Subtotal Skor Kelemahan		0.68		2.62
TOTAL IFAS		1.00		3.68

Sumber : Data diolah 2025

Identifikasi faktor internal kawasan Fatubesi menunjukkan bahwa kekuatan utama kawasan terletak pada karakter fisiknya yang relatif lebih teratur dibandingkan kawasan kumuh lain di Kota Kupang. Ketidakteraturan bangunan berada pada tingkat rendah, sehingga pola permukiman masih memungkinkan penataan ulang secara terukur tanpa menghadapi hambatan spasial yang terlalu besar. Ruang antar bangunan yang masih tersedia pada sebagian titik menghadirkan peluang untuk pengaturan sirkulasi udara, ruang terbuka kecil, dan jalur evakuasi. Selain itu, keberadaan komunitas dengan tingkat kohesi sosial yang baik memberikan modal sosial penting untuk mendukung proses pemberdayaan dalam program peningkatan kualitas permukiman.

Meski demikian, kelemahan internal kawasan jauh lebih dominan dan menjadi penentu arah intervensi. Legalitas lahan menjadi isu paling kritis karena seluruh bangunan di RT 05 dan RT 08 tidak memiliki dokumen kepemilikan formal, sehingga status penguasaan aset rawan dipersoalkan dan menimbulkan



ketidakpastian bermukim. Ketiadaan legalitas ini turut mempengaruhi kemampuan warga mengakses program peningkatan rumah maupun skema pembiayaan hunian layak. Dalam konteks penataan kawasan, kondisi ini memerlukan pendekatan hati-hati melalui skema penguatan administrasi pertanahan atau penetapan status tertentu sesuai ketentuan pertanahan dan perencanaan ruang.

Faktor kelemahan berikutnya adalah kondisi infrastruktur dasar yang berada pada tingkat kerusakan tinggi. Jalan lingkungan tidak memenuhi syarat pelayanan dasar karena sempit dan tidak dapat dilalui kendaraan pemadam kebakaran, ambulans, maupun kendaraan pengangkut sampah. Kekosongan fungsi jalan ini menciptakan situasi darurat permanen, terutama bagi warga yang tinggal dekat garis pantai dan area padat. Sementara itu, drainase sepenuhnya tidak berfungsi; genangan musiman terjadi pada banyak lokasi dan berpotensi mempercepat kerusakan struktur bangunan. Kondisi ini diperkuat oleh ketiadaan sarana persampahan, sehingga sampah domestik akhirnya berakhir di tepian pantai atau ruang terbuka di sekitar rumah.

Secara keseluruhan, skor IFAS menegaskan bahwa kawasan Fatubesi menghadapi tekanan internal yang berat. Jumlah kelemahan dan bobotnya melebihi kekuatan yang tersedia, menunjukkan bahwa perbaikan kawasan tidak dapat mengandalkan modal sosial atau keunggulan lokasi semata. Diperlukan intervensi struktural yang mencakup peningkatan infrastruktur lingkungan, pembenahan sistem sanitasi, pengendalian persampahan, serta penguatan status lahan. Kombinasi kelemahan ini menjadikan Fatubesi sebagai kawasan yang membutuhkan respon penataan yang komprehensif, bertahap, dan terkoordinasi dengan berbagai perangkat daerah. Selanjutnya faktor eksternal dipaparkan melalui tabel EFAS berikut.

Tabel 4.25. EFAS (External Factor Analysis Summary)

FAKTOR EKSTERNAL		BOBOT	RATING	SKOR
PELUANG (Opportunities)				
1.	Lokasi strategis dekat koridor kota (Timor Raya) memudahkan integrasi program	0.10	4	0.40
2.	Potensi dukungan program pemerintah (Bantuan PSU, P2KP, KOTAKU, RPKPP)	0.10	3	0.30
3.	Kedekatan dengan fasilitas umum (pasar, sekolah, ibadah) meningkatkan nilai kawasan	0.08	3	0.24
4.	Komunitas MBR → menjadi prioritas dalam program perumahan	0.07	3	0.21
Subtotal Skor Peluang		0.35		1.15
ANCAMAN (Threats)				
1.	Risiko banjir rob & gelombang pasang yang terus meningkat	0.15	4	0.60
2.	Abrasi pesisir menggerus permukiman depan pantai	0.10	4	0.40
3.	Jalan sempit → tidak ada akses mobil pemadam/kebencanaan	0.10	4	0.40
4.	Pertumbuhan bangunan informal akibat legalitas lahan 0%	0.10	3	0.30
5.	Kualitas lingkungan menurun → risiko penyakit meningkat	0.10	4	0.40
Subtotal Skor Ancaman		0.55		2.10
TOTAL EFAS		1.00		3.25

Sumber : Data diolah 2025

Faktor peluang yang hadir di kawasan Fatubesi menunjukkan adanya dukungan eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk mendorong peningkatan kualitas permukiman. Lokasi kawasan yang berada tidak jauh dari koridor utama perkotaan memberi ruang integrasi dengan jaringan pelayanan publik, akses ekonomi, serta fasilitas pendidikan dan perdagangan. Kedekatan ini meningkatkan kelayakan intervensi pemerintah karena biaya mobilisasi relatif rendah dan dampak sosial-ekonomi dapat dicapai secara lebih



cepat. Selain itu, keberadaan komunitas MBR menjadikan kawasan ini prioritas dalam program peningkatan kualitas permukiman, baik pada skema bantuan PSU, KOTAKU, dan program padat karya.

Namun, peluang tersebut berhadapan dengan ancaman ekologis yang terus meningkat, terutama risiko banjir rob dan gelombang pasang. Posisi RT 05 dan RT 08 yang menghadap langsung ke garis pantai membuat keduanya berada pada zona rawan yang dapat berubah sesuai dinamika laut. Ancaman ini semakin diperkuat oleh tekanan abrasi yang menggerus garis pantai secara perlahan. Penurunan kualitas garis pantai tidak hanya mengurangi ruang aman bermukim, tetapi juga mengancam keberlangsungan rumah-rumah yang berada pada tepi air. Situasi ini menuntut adanya integrasi program proteksi pesisir dan adaptasi perubahan iklim dalam strategi penanganan kawasan.

Ketiadaan akses jalan bagi kendaraan darurat menjadi ancaman eksternal yang signifikan, terutama pada skenario bencana kebakaran dan banjir pasang. Dalam kondisi ekstrim, keterlambatan respons darurat dapat berujung pada kerugian besar bagi masyarakat. Ancaman lainnya datang dari pertumbuhan bangunan informal akibat ketiadaan legalitas lahan. Tanpa pengendalian ketat, revitalisasi kawasan berpotensi terhambat oleh munculnya bangunan baru yang tidak sesuai rencana tata ruang atau tidak memenuhi standar teknis bangunan.

Akumulasi seluruh faktor dalam EFAS menunjukkan bahwa ancaman memiliki bobot dominan dibandingkan peluang. Meski peluang intervensi relatif besar baik dari sisi lokasi strategis maupun prioritas program tingkat eksposur terhadap risiko bencana pesisir dan degradasi lingkungan tetap menjadi faktor yang harus dipertimbangkan secara serius. Dengan demikian, strategi pembangunan di kawasan Fatubesi harus mampu menggabungkan pemanfaatan peluang dengan mitigasi ancaman melalui pendekatan berbasis ketahanan lingkungan, perbaikan prasarana adaptif, dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat.

C. Kawasan Kelapa Lima

Analisis SWOT kawasan RT 02 Kelapa Lima memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi upaya peningkatan kualitas permukiman. Dari sisi internal, terdapat beberapa kekuatan yang menjadi modal penting dalam proses penataan kawasan. Solidaritas sosial masyarakat yang tinggi menunjukkan adanya potensi partisipasi dalam kegiatan perencanaan serta pelaksanaan pembangunan. Lokasi kawasan yang strategis di dekat jalan utama dan fasilitas kota memberikan kemudahan akses terhadap pusat layanan dan aktivitas ekonomi. Keberadaan kelompok masyarakat seperti karang taruna serta komunitas pedagang memperkuat modal sosial yang dapat diberdayakan dalam program pemberdayaan dan peningkatan ekonomi lokal. Selain itu, akses langsung ke pantai menjadi potensi penting yang dapat dikembangkan menjadi kawasan wisata pesisir berbasis masyarakat.

Meskipun demikian, kelemahan internal kawasan lebih dominan dan menjadi tantangan besar dalam penataan permukiman. Permasalahan terbesar terletak pada kondisi drainase yang tidak berfungsi, mengakibatkan banyak titik genangan pada musim hujan. Kualitas bangunan yang rendah serta pola tata bangunan yang tidak beraturan memperburuk kondisi fisik permukiman. Akses jalan yang sempit dan



tidak menjangkau seluruh kawasan menyulitkan mobilitas warga, terutama saat terjadi keadaan darurat. Sistem pengelolaan persampahan juga belum optimal akibat ketiadaan TPS3R yang berfungsi, sementara layanan air bersih tidak stabil karena tekanan PDAM yang rendah. Tidak adanya sarana proteksi kebakaran seperti hidran, APAR, dan jalur evakuasi semakin meningkatkan kerentanan kawasan terhadap risiko bencana. Secara total, skor kelemahan jauh lebih besar dibandingkan kekuatan, menunjukkan perlunya intervensi fisik yang signifikan.

Analisis eksternal menunjukkan bahwa kawasan memiliki sejumlah peluang strategis yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung perbaikan permukiman. Program pemerintah seperti DAK PKP dan KOTAKU membuka peluang pembiayaan untuk peningkatan infrastruktur dasar dan penataan kawasan. Potensi wisata pantai dan rencana pengembangan jogging track dapat menjadi penggerak ekonomi lokal jika dikembangkan secara terpadu. Dukungan teknis dari PDAM untuk peningkatan jaringan distribusi air minum pesisir menjadi peluang penting untuk mengatasi persoalan layanan air bersih. Selain itu, aktivitas UMKM lokal seperti pedagang ikan dan sayur memberi ruang bagi penguatan ekonomi masyarakat berbasis sumber daya lokal. Total nilai peluang yang cukup tinggi menunjukkan adanya kemungkinan pengembangan kawasan secara berkelanjutan melalui program pemerintah dan pemberdayaan masyarakat.

Namun, kawasan RT 02 juga menghadapi sejumlah ancaman eksternal yang dapat menghambat upaya penataan. Posisi kawasan yang berada tepat di pesisir menjadikannya rentan terhadap erosi pantai, angin kencang, dan kenaikan muka air laut. Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat menambah tekanan terhadap ruang terbatas yang tersedia, memperburuk tata bangunan dan sarana prasarana. Sebagian besar lahan dimiliki oleh Pemerintah Provinsi atau Keuskupan, sementara kepemilikan masyarakat terbatas, sehingga menimbulkan tantangan dalam pengaturan ruang dan pelaksanaan program penataan. Risiko kebakaran juga sangat tinggi karena akses pemadam kebakaran tidak dapat masuk ke sebagian besar area, diperparah oleh kondisi bangunan yang padat dan sempit. Ancaman-ancaman ini menuntut langkah mitigasi yang terencana dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan.

Secara keseluruhan, kombinasi hasil IFAS dan EFAS menunjukkan bahwa kawasan RT 02 memiliki potensi sosial dan peluang program yang cukup besar, tetapi di sisi lain menghadapi kelemahan fisik dan ancaman lingkungan yang signifikan. Oleh karena itu, perencanaan strategis dalam penanganan kawasan harus mampu memaksimalkan potensi yang ada sambil secara bertahap mengatasi persoalan internal dan mereduksi risiko eksternal. Pendekatan terpadu yang melibatkan masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya menjadi kunci keberhasilan penataan permukiman kumuh di RT 02 Kelapa Lima. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.26. IFAS-EFAS Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
KEKUATAN (Strengths)			
Solidaritas sosial masyarakat RT 02 masih cukup tinggi.	0.10	4	0.40
Lokasi strategis dekat jalan utama & fasilitas kota.	0.08	4	0.32
Terdapat komunitas aktif (karang taruna, komunitas pedagang).	0.07	3	0.21
Akses menuju pantai dapat dikembangkan sebagai potensi wisata pesisir.	0.05	3	0.15

Subtotal Strengths	0.30		1.08
KELEMAHAN (Weaknesses)			
Drainase tidak berfungsi & banyak titik genangan.	0.15	5	0.75
Kualitas konstruksi bangunan rendah & tidak beraturan.	0.12	4	0.48
Akses jalan sempit & tidak melayani kawasan secara penuh.	0.10	4	0.40
Sistem persampahan tidak optimal, belum ada TPS3R yang berfungsi.	0.10	4	0.40
Pelayanan air bersih tidak stabil, tekanan PDAM rendah.	0.07	3	0.21
Tidak ada sarpras proteksi kebakaran.	0.06	5	0.30
Subtotal Weaknesses	0.60		2.54
TOTAL IFAS	1.00		3.62
Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
PELUANG (Opportunities)			
Program peningkatan kualitas permukiman (DAK PKP / KOTAKU).	0.12	4	0.48
Potensi pengembangan wisata pantai & jogging track.	0.08	3	0.24
Dukungan PDAM untuk peningkatan jaringan di pesisir.	0.05	3	0.15
Pemberdayaan komunitas lokal (UMKM ikan & sayur).	0.06	3	0.18
Subtotal Opportunities	0.31		1.05
ANCAMAN (Threats)			
Erosi pantai, angin kencang, dan kenaikan muka air laut.	0.12	5	0.60
Pertumbuhan penduduk dan tekanan ruang yang meningkat.	0.10	4	0.40
Keterbatasan lahan milik masyarakat vs lahan Pemprov dan Keuskupan	0.09	4	0.36
Risiko kebakaran tinggi karena akses mobil pemadam tidak masuk.	0.07	4	0.28
Subtotal Threats	0.38		1.64
TOTAL EFAS	0.69		2.69

Sumber : Data diolah 2025

D. Kawasan Oesapa

Analisis SWOT pada Kawasan Oesapa dilakukan untuk memahami secara komprehensif kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi tingkat kekumuhan serta potensi keberhasilan intervensi penanganan permukiman. Kajian ini memanfaatkan data primer hasil FGD, temuan lapangan BNBA, serta data RO yang mencerminkan kondisi teknis infrastruktur, sosial, legalitas, dan kapasitas lingkungan. Dengan pendekatan ini, SWOT tidak hanya memetakan faktor-faktor yang bersifat fisik, tetapi juga memperhitungkan aspek sosial-ekonomi dan karakter historis kawasan yang menjadi ciri khas permukiman urban lama di tepi Kali Dendeng. Hasil analisis SWOT secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.27. IFAS (Internal Factors Analysis Summary)

No	Faktor Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
1	Soliditas sosial masyarakat (komunitas aktif, posyandu, kelompok pemuda, kelompok gereja)	0.08	3	0.24
2	Potensi ekonomi pesisir (UMKM ikan, jasa perahu, aktivitas pesisir)	0.07	3	0.21
3	Nilai strategis lokasi (jalan Timor Raya, pusat ekonomi kota, akses layanan umum dekat)	0.10	4	0.40
4	Potensi pemberdayaan tinggi (komunitas lokal, kelompok perempuan, komunitas baca)	0.07	3	0.21
Subtotal Strengths		0.32		1.06
No	Faktor Kelemahan	Bobot	Rating	Skor
1	Kepadatan bangunan ekstrem; 76–100% tidak teratur	0.12	5	0.60
2	Jalan lingkungan rusak/sempit; tidak terhubung layanan darurat	0.10	5	0.50
3	Akses air bersih tidak stabil; sumur intrusi	0.09	5	0.45
4	Drainase rusak 70–80%; genangan 30–50 cm	0.12	5	0.60
5	Sanitasi buruk; septic tank tidak standar & pembuangan ke pesisir	0.09	5	0.45
6	Persampahan buruk; 100% KK tidak terlayani	0.08	5	0.40

7	Proteksi kebakaran tidak tersedia	0.07	5	0.35
8	Legalitas lahan lemah; banyak bangunan di sempadan pantai	0.06	4	0.24
Subtotal Weaknesses		0.73		3.59

Sumber : Data diolah 2025

Kondisi internal kawasan Oesapa menunjukkan hasil dominasi oleh faktor kelemahan dengan total skor 3.59, jauh lebih tinggi dibandingkan skor kekuatan sebesar 1.06. Hal ini menegaskan bahwa permasalahan fisik dan lingkungan menjadi isu utama yang memengaruhi kualitas permukiman. Kelemahan seperti kepadatan bangunan ekstrem, kondisi jalan lingkungan yang rusak, akses air bersih yang tidak stabil, serta drainase yang buruk menciptakan kerentanan yang signifikan terhadap banjir, sanitasi tidak layak, hingga tingginya risiko kesehatan masyarakat. Selain itu, persoalan legalitas lahan yang lemah dan bangunan yang berada di sempadan pantai semakin menambah tantangan struktural dalam upaya penataan kawasan.

Meskipun demikian, kawasan Oesapa tetap memiliki beberapa kekuatan internal yang penting, seperti soliditas sosial masyarakat, potensi ekonomi pesisir, lokasi yang strategis, serta tingginya potensi pemberdayaan komunitas lokal. Kekuatan ini dapat menjadi modal sosial dan ekonomi untuk mendukung proses penataan kawasan apabila dikelola secara efektif. Secara keseluruhan, posisi internal yang berada pada nilai negatif (-2.53) menandakan bahwa kelemahan jauh lebih dominan, sehingga diperlukan strategi penanganan yang fokus pada perbaikan infrastruktur dasar, penguatan legalitas lahan, serta peningkatan layanan dasar agar kawasan dapat berkembang lebih aman, sehat, dan berkelanjutan.

Tabel 4.28. EFAS (External Factors Analysis Summary)

No	Peluang	Bobot	Rating	Skor
1	Program KOTAKU & DAK PKP (peningkatan kualitas permukiman pesisir)	0.12	4	0.48
2	Rencana pembangunan fasilitas umum sekitar pesisir	0.08	3	0.24
3	Pengembangan ekonomi pesisir (ikan, jasa bahari, UMKM)	0.07	3	0.21
4	Dukungan program sanitasi (IPAL komunal, SPAM kecil)	0.08	4	0.32
Subtotal Opportunities		0.35		1.25
No	Ancaman	Bobot	Rating	Skor
1	Rob meningkat; abrasi & erosi pesisir	0.12	5	0.60
2	Intrusi air laut memperburuk kualitas sumur	0.10	4	0.40
3	Tekanan penduduk & pertumbuhan permukiman pesisir	0.08	4	0.32
4	Kerusakan tanggul dan risiko banjir pasang	0.10	5	0.50
5	Keterbatasan fiskal daerah → lambatnya penanganan prasarana	0.08	4	0.32
Subtotal Threats		0.48		2.14

Hasil analisis EFAS menunjukkan bahwa kondisi eksternal kawasan Oesapa didominasi oleh ancaman, dengan total skor 2.14 yang lebih tinggi dibandingkan skor peluang sebesar 1.25. Dominasi ancaman ini mencerminkan tingginya tekanan lingkungan pesisir yang dihadapi kawasan, terutama dari meningkatnya kejadian rob, abrasi, dan erosi pantai yang terus menggerus kualitas permukiman serta menimbulkan risiko keselamatan bagi masyarakat. Intrusi air laut yang semakin memperburuk kualitas air sumur warga menjadi ancaman yang bersifat kronis, memperlemah akses air bersih dan menambah beban kerentanan sanitasi. Selain itu, tekanan penduduk dan pertumbuhan permukiman pesisir yang tidak terkendali menyebabkan peningkatan kebutuhan ruang dan infrastruktur yang tidak diimbangi dengan kapasitas



layanan. Kerusakan tanggul dan ancaman banjir pasang meningkatkan risiko bencana pesisir secara signifikan, sementara keterbatasan fiskal daerah menghambat kecepatan penanganan infrastruktur serta program penataan yang dibutuhkan oleh kawasan.

Di sisi lain, kawasan Oesapa tetap memiliki peluang strategis yang dapat dimanfaatkan untuk mendorong perbaikan kualitas permukiman. Program nasional seperti KOTAKU dan DAK PKP memberikan dukungan signifikan dalam peningkatan infrastruktur dasar dan lingkungan permukiman pesisir. Rencana pembangunan berbagai fasilitas umum di sekitar pesisir juga membuka ruang bagi peningkatan kualitas layanan dan konektivitas kawasan. Selain itu, potensi pengembangan ekonomi pesisir meliputi sektor perikanan, jasa bahari, dan UMKM menjadi peluang penting untuk memperkuat ekonomi lokal apabila didukung oleh infrastruktur dan penataan ruang yang memadai. Dukungan program sanitasi seperti IPAL komunal dan SPAM kecil turut memberikan momentum bagi peningkatan kesehatan lingkungan. Secara keseluruhan, nilai posisi eksternal yang negatif (-0.89) menekankan bahwa ancaman lebih dominan dibanding peluang, sehingga strategi pengembangan kawasan harus berfokus pada mitigasi risiko pesisir, penguatan sistem perlindungan lingkungan, serta pemanfaatan peluang program pemerintah secara maksimal untuk memperbaiki kondisi permukiman secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, hasil EFAS menegaskan bahwa kawasan Oesapa berada dalam tekanan eksternal yang tinggi, sehingga upaya penanganannya harus berorientasi pada mitigasi ancaman pesisir dan penguatan infrastruktur pelindung lingkungan. Namun, keberadaan berbagai program pemerintah dan potensi ekonomi pesisir tetap memberi peluang penting untuk mendorong perbaikan kawasan. Dengan memaksimalkan peluang tersebut sambil menekan risiko melalui penataan ruang, peningkatan sanitasi, dan penguatan infrastruktur adaptif, Oesapa dapat bergerak menuju permukiman pesisir yang lebih aman, sehat, dan berkelanjutan.

E. Kawasan Tuak Daun Merah

Analisis IFAS dan EFAS digunakan untuk memahami kondisi internal dan eksternal kawasan Tuak Daun Merah secara komprehensif dalam rangka merumuskan strategi penanganan kawasan permukiman kumuh. Melalui analisis ini, dapat dilihat seberapa besar kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang memengaruhi dinamika kawasan, sehingga rekomendasi kebijakan yang dihasilkan menjadi lebih terarah, realistis, dan berbasis pada kondisi aktual di lapangan. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.29. IFAS (Internal Factors Analysis Summary)

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
KEKUATAN			
Solidaritas dan kohesi sosial warga tinggi	0.10	4	0.40
Potensi ekonomi rumahan (UMKM lereng & jasa)	0.08	3	0.24
Kedekatan dengan pusat Kota Kupang ($\pm 2-3$ km)	0.08	4	0.32
Komitmen pemerintah dalam penanganan kawasan rawan bencana	0.06	4	0.24
Subtotal Strengths	0.32		1.20
KELEMAHAN			
Tingkat kekumuhan sangat tinggi	0.15	5	0.75
Erosi lereng & kerusakan drainase ekstrem	0.10	5	0.50
Kepadatan bangunan ekstrem pada lereng	0.12	5	0.60

Akses evakuasi & jalan darurat tidak tersedia	0.08	5	0.40
Sistem persampahan & limbah buruk	0.10	4	0.40
Ketidaksesuaian RTR (RT 21–22 berada pada zona rawan)	0.05	5	0.25
Subtotal Weaknesses	0.60		2.90
TOTAL IFAS	1.00		4.10

Sumber : Data diolah 2025

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa Nilai 4.10 menunjukkan bahwa kelemahan internal jauh lebih dominan daripada kekuatan, sehingga kawasan masuk kuadran internal negatif (WV). Selanjutnya hasil analisis Nilai EFAS tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.30. EFAS (External Factors Analysis Summary)

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
PELUANG			
Program KOTAKU & DAK Bidang PKP	0.12	4	0.48
Penguatan ekonomi warga di kawasan urban	0.08	3	0.24
Pengembangan teknologi SPAM elevasi tinggi	0.05	4	0.20
Program PRB (Pengurangan Risiko Bencana) lereng & Sungai	0.06	4	0.24
Subtotal Opportunities	0.31		1.16
ANCAMAN			
Erosi lereng & intensitas hujan akibat perubahan iklim	0.12	5	0.60
Urban sprawl Kupang → tekanan pemukiman tinggi	0.10	4	0.40
Keterbatasan fiskal daerah	0.09	4	0.36
Ketimpangan pembangunan antar kecamatan	0.07	3	0.21
Subtotal Threats	0.38		1.57
TOTAL EFAS	0.69		2.73

Sumber : Data diolah 2025

Hasil analisis faktor internal menunjukkan bahwa kawasan masih memiliki sejumlah kekuatan yang penting sebagai modal sosial maupun modal dasar pengembangan. Solidaritas dan kohesi sosial warga yang tinggi memberi kontribusi besar dalam menciptakan lingkungan yang saling mendukung, terutama dalam kegiatan gotong royong maupun mitigasi risiko bencana. Selain itu, keberadaan potensi ekonomi rumahan seperti UMKM lereng, jasa kecil, dan aktivitas informal menjadi fondasi ekonomi lokal yang dapat dikembangkan lebih lanjut melalui program pemberdayaan. Kedekatan kawasan dengan pusat Kota Kupang (sekitar 2–3 km) menjadi keunggulan strategis karena memudahkan akses terhadap pasar, layanan pendidikan, dan peluang kerja. Komitmen pemerintah dalam penanganan kawasan rawan bencana juga memperkuat harapan bahwa intervensi perbaikan dapat berjalan konsisten.

Namun demikian, kelemahan kawasan jauh lebih dominan dibanding kekuatan. Tingkat kekumuhan yang sangat tinggi menjadi titik kritis yang memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan masyarakat. Erosi lereng dan kerusakan drainase ekstrem memperparah kondisi fisik lingkungan, menyebabkan tingginya risiko longsor dan genangan. Selain itu, kepadatan bangunan di lereng yang sangat ekstrem menciptakan kerentanan struktural, termasuk hambatan evakuasi ketika bencana terjadi. Ketersediaan sarana jalan darurat dan akses evakuasi yang tidak memadai semakin memperburuk risiko terhadap keselamatan warga, ditambah sistem persampahan dan limbah yang buruk. Ketidaksesuaian RTR, khususnya RT 21–



22 yang berada pada zona rawan, menegaskan bahwa masalah tata ruang menjadi persoalan mendasar yang harus dibenahi.

Akumulasi keseluruhan faktor internal menghasilkan total skor IFAS sebesar 4.10, yang menunjukkan dominasi kelemahan signifikan dibanding kekuatan. Nilai ini menempatkan kawasan pada kuadran internal negatif (VV), yang berarti bahwa strategi pengembangan harus diarahkan pada pengurangan kelemahan (weakness reduction) secara sistematis. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa sebelum memanfaatkan kekuatan yang ada, kawasan harus lebih dahulu diperkuat melalui peningkatan infrastruktur dasar, mitigasi risiko, penataan ruang, dan perbaikan kualitas lingkungan fisik.

Dari sisi eksternal, kawasan memiliki beberapa peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mendorong perbaikan. Program nasional seperti KOTAKU dan DAK Bidang PKP memberikan ruang bagi pemerintah daerah untuk mendapatkan dukungan pendanaan dalam peningkatan kualitas permukiman. Selain itu, tren penguatan ekonomi warga di kawasan urban membuka peluang bagi UMKM lokal untuk naik kelas melalui pelatihan dan akses pasar. Kemajuan teknologi SPAM elevasi tinggi menjadi peluang penting untuk mengatasi keterbatasan air bersih, sementara Program Pengurangan Risiko Bencana (PRB) terhadap lereng dan sungai dapat menjadi landasan kerja kolaboratif antara pemerintah dan masyarakat dalam penanganan risiko long term.

Meski demikian, ancaman eksternal tetap harus dicermati. Erosi lereng yang semakin meningkat akibat perubahan iklim dan intensitas hujan yang lebih tinggi menciptakan tekanan lingkungan yang serius. Urban sprawl Kota Kupang juga meningkatkan tekanan pemukiman, sehingga potensi alih fungsi lahan tidak terencana bisa terjadi. Keterbatasan fiskal daerah menjadi tantangan dalam pembiayaan intervensi jangka panjang, ditambah ketimpangan pembangunan antar kecamatan yang memengaruhi distribusi program. Hasil analisis EFAS menunjukkan total skor 2.73, yang berarti ancaman lebih dominan daripada peluang. Kawasan berada pada posisi eksternal negatif (T), sehingga strategi yang dibutuhkan adalah strategi defensif, yaitu meminimalkan ancaman sambil memanfaatkan peluang secara selektif.

4.3.2. Rumusan Kebutuhan Penanganan berdasarkan Isu dan Permasalahan Permukiman Kumuh

A. Kawasan Mantasi

Rumusan kebutuhan penanganan kawasan Mantasi disusun berdasarkan analisis menyeluruh terhadap isu dan permasalahan kekumuhan, baik dari sisi kondisi fisik bangunan, infrastruktur dasar, maupun aspek sosial dan lingkungan. Secara umum, kondisi bangunan menunjukkan kerentanan tinggi akibat ketidakteraturan pola kavling, keberadaan rumah pada sempadan sungai (RT6), serta bangunan pada lereng dengan kemiringan $>20^\circ$ (RT7–RT8). Kondisi ini menempatkan Mantasi dalam kategori kawasan berisiko tinggi sehingga upaya perbaikan harus mengutamakan pencegahan bahaya, peningkatan struktur bangunan, serta penataan ulang pola ruang permukiman. Rumusan dimaksud secara rinci disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.31. Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Mantasi

1. KONDISI BANGUNAN GEDUNG			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Bangunan Gedung	Bangunan tidak teratur; pola kapling tidak jelas; RT6 berada di sempadan sungai; RT7–RT8 berada pada lereng >20°.	Sosialisasi keteraturan pola bangunan, garis sempadan dan batas aman lereng.	Reblocking kawasan & penataan pola kapling.
	Ukuran bangunan tidak seragam dan tidak memenuhi KDB/KLB.	Penyusunan pedoman teknis bangunan sederhana sehat (BSH).	Perbaikan ukuran dan bentuk bangunan sesuai tipologi kawasan.
	Fasad heterogen; tampilan lingkungan tidak seragam.	Edukasi estetika lingkungan & identitas kampung pesisir.	Penyeragaman fasad dan penataan tampilan lingkungan prioritas.
	Bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis; fondasi rentan pada lereng dan bantaran sungai.	Penyuluhan teknis bangunan tahan bencana & material aman.	Renovasi RTLH, pemasangan perkuatan pondasi dan talud.
	Masih terdapat bangunan non permanen.	Edukasi standar bangunan permanen pada area aman.	Rehabilitasi menuju bangunan permanen.
	Bangunan tanpa IMB/PBG.	Penyuluhan prosedur perizinan bangunan (PBG).	Penertiban IMB/PBG sesuai peraturan.
	Banyak bangunan tanpa SHM/HGB, terutama di RT6 (bantaran sungai).	Edukasi status lahan sesuai RTRW.	Penataan legalitas/opsi relokasi mikro pada zona sempadan sungai.
2. KONDISI JALAN LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Jalan Lingkungan	Jalan tidak terlayani; akses darurat tidak dapat menjangkau RT 6–RT 8.	Pengawasan akses & larangan menutup jalur.	Pembangunan ruas jalan baru membuka akses kritis.
	Jaringan jalan tidak menjangkau lereng & bantaran sungai.	Koordinasi pemeliharaan akses.	Penataan jalur pedestrian & tangga lingkungan.
	Kualitas perkerasan buruk.	Pemeliharaan berbasis masyarakat.	Perkerasan beton/paving jalan lingkungan.
	Masih terdapat jalan tanah putih/merah.	Edukasi penggunaan jalan secara tertib.	Peningkatan perkerasan secara bertahap.
3. KONDISI PENYEDIAAN AIR BERSIH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Penyediaan Air Bersih	Pelayanan perpipaan belum optimal (tekanan rendah RT7–RT8).	Edukasi air minum aman.	Pembangunan SPAM kecil & perluasan jaringan PDAM.
	Kebutuhan minimum air tidak terpenuhi.	Pengawasan kawasan sumber air.	Penambahan jaringan non-perpipaan (tangki/penampung).
	Warga sulit air saat kemarau.	Edukasi hemat air.	Pembangunan reservoir, water tower, & sumur bor aman.
	Risiko pencemaran sumur RT6 dekat sungai.	Edukasi perlindungan sumber air.	Sumur bor baru jauh dari sempadan sungai.
4. KONDISI DRAINASE LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Drainase Lingkungan	Pelayanan jaringan drainase sangat minim.	Pemeliharaan drainase bersama masyarakat.	Pembangunan saluran teknis.
	Saluran belum menjangkau seluruh rumah.	Penataan titik resapan lokal.	Penambahan jaringan drainase baru.
	Drainase tidak terawat & tersedimentasi.	Edukasi anti-buang sampah ke saluran.	Pengerukan & peningkatan konstruksi.

	Genangan & longsor pada RT7–RT8.	Pengawasan rutin.	Normalisasi saluran dan talud penahan tebing.
5. KONDISI PENGELOLAAN AIR LIMBAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Air Limbah	Layanan air limbah minim.	Edukasi limbah aman.	Pembangunan IPAL/komunal.
	Sistem tidak memenuhi standar.	Sosialisasi septic tank sehat.	Perbaikan instalasi dan pembangunan sistem baru.
	Sarpras tidak sesuai syarat teknis.	Pemeliharaan instalasi sederhana.	Pengadaan septic tank individu/komunal.
	Ada warga tanpa MCK/septic tank; membuang ke sungai.	Edukasi PHBS.	Pembangunan MCK dan septic tank terpadu.
6. KONDISI PENGELOLAAN SAMPAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Pengelolaan Sampah	Pelayanan belum optimal; RT7–RT8 sulit dijangkau.	Edukasi pengolahan sampah dari sumber.	Penataan sistem persampahan kawasan.
	Sistem persampahan tidak memadai.	Kampanye sadar sampah.	Penyediaan TPS3R/TPS ramah lingkungan.
	Sarpras tidak sesuai standar.	Pemeliharaan sarpras.	Pengadaan gerobak, TPS komunal.
	Pewadahan tidak merata.	Pengaturan pola pewadahan.	Penataan titik TPS yang mudah dijangkau.
7. KONDISI PROTEKSI KEBAKARAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Proteksi Kebakaran	Akses pemadam tidak dapat masuk kawasan.	Sosialisasi mitigasi & evakuasi.	Penataan proteksi kebakaran sesuai permukiman padat.
	Sistem proteksi kurang optimal.	Edukasi APAR sederhana.	Pemasangan APAR & hydrant portable.
	Sarpras proteksi tidak tersedia.	Pemeliharaan sarpras berbasis warga.	Pembangunan hidran lingkungan & jalur evakuasi.

Sumber : Data diolah 2025

Kondisi jalan lingkungan yang tidak dapat diakses kendaraan darurat menjadi salah satu faktor yang memperburuk risiko keselamatan masyarakat. Jalan sempit, menanjak, dan sebagian masih berupa jalan tanah menyebabkan layanan pemadam kebakaran, ambulans, dan pengangkutan sampah tidak dapat menjangkau seluruh rumah. Oleh karena itu, kebutuhan penanganan diarahkan pada pembukaan akses baru, perbaikan perkerasan, serta penataan jalur pedestrian dan tangga lingkungan yang ramah bagi wilayah lereng. Pendekatan pencegahan dilakukan melalui pengawasan koridor jalan dan pemeliharaan berkala berbasis masyarakat.

Pada aspek penyediaan air bersih, kawasan Mantasi masih menghadapi ketidakstabilan tekanan air perpipaan, terutama pada RT7–RT8 akibat elevasi. Permasalahan ini diperburuk oleh resiko pencemaran sumur warga RT 6 yang berada dekat Kali Dendeng. Kebutuhan peningkatan diarahkan pada pembangunan SPAM skala kecil, sumur bor aman, reservoir, serta jaringan non-perpipaan untuk memperkuat ketahanan air minum masyarakat. Langkah pencegahan di sisi lain mencakup edukasi air minum aman, pengawasan kualitas sumber air, dan perilaku hemat air.

Drainase merupakan salah satu sektor paling krusial, mengingat minimnya saluran teknis, tingginya sedimentasi, serta potensi longsor pada lereng RT7–RT8. Sistem drainase yang tidak berfungsi



menyebabkan genangan dan mempercepat erosi tebing sungai. Oleh karena itu, kebutuhan penanganan diarahkan pada pembangunan saluran teknis, normalisasi aliran, pembangunan talud, serta titik-titik resapan lokal. Program pencegahan juga perlu diperkuat melalui kampanye anti-buang sampah ke saluran, pemeliharaan bersama, dan pengawasan rutin.

Pengelolaan limbah dan sampah, bersama dengan proteksi kebakaran, menjadi dua aspek yang perlu prioritas tinggi karena berdampak langsung pada kesehatan dan keselamatan warga. Minimnya septic tank, pembuangan limbah ke sungai, tidak adanya MCK di beberapa rumah, serta sulitnya akses truk sampah menjadikan kawasan ini sangat rentan. Di sisi lain, tidak tersedia sarpras proteksi kebakaran, sementara akses mobil pemadam tertutup oleh kepadatan bangunan. Kebutuhan peningkatan diarahkan pada pembangunan IPAL komunal, penyediaan TPS3R, penyediaan APAR dan hydrant portable, serta jalur evakuasi. Upaya pencegahan diperkuat melalui kampanye PHBS, edukasi pengelolaan sampah dari sumber, dan mitigasi kebakaran berbasis warga.

B. Kawasan Fatubesi

Permasalahan utama permukiman kumuh di RT 05 dan RT 08 Fatubesi berpangkal pada kombinasi persoalan fisik, lingkungan, dan legalitas yang saling memperkuat. Kondisi bangunan yang tidak memenuhi standar teknis, ketiadaan jaringan proteksi kebakaran, serta jalan lingkungan yang sempit menunjukkan bahwa kebutuhan penanganan harus dimulai dari perbaikan struktur dasar permukiman. Prioritas pertama adalah penguatan infrastruktur lingkungan sebagai fondasi kawasan yang aman, sehat, dan adaptif terhadap risiko bencana pesisir. Tanpa perbaikan mendasar ini, intervensi lain tidak akan memberikan hasil jangka panjang yang berkelanjutan. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.32. Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Mantasi

1. KONDISI BANGUNAN GEDUNG			
Aspek yang Diamati	Permasalahan (RT 05 & RT 08)	Pencegahan	Peningkatan
Ketidakteraturan Bangunan	Pola bangunan tidak teratur; 21 unit berada tanpa pola kavling jelas; sebagian bangunan berada pada zona rentan banjir/rob (RT 05) dan kontur curam (RT 08).	Sosialisasi garis sempadan, pola kapling, standar orientasi bangunan.	Reblocking dan penataan ulang pola kapling pada zona kritis.
Kesesuaian Teknis Bangunan	9 unit tidak memenuhi persyaratan teknis (ventilasi, struktur, pencahayaan); bangunan dekat genangan/rob.	Penyuluhan bangunan sehat dan aman bencana pesisir.	Renovasi RTLH dan penguatan struktur (pondasi/kolom/talud pesisir).
Kualitas Fisik Bangunan	Masih terdapat bangunan semi permanen dan bahan tidak layak.	Edukasi standar bangunan permanen.	Rehabilitasi bangunan menuju konstruksi permanen.
Perizinan (IMB/PBG)	Tidak ada IMB/PBG pada sebagian besar bangunan (RT 05 & RT 08).	Edukasi prosedur PBG & penggunaan OSS.	Penertiban IMB/PBG sesuai peraturan dan pendampingan legalisasi.
Legalitas Lahan	RT 05 memiliki dominasi bangunan tanpa bukti legalitas; RT 08 sebagian belum bersertifikat.	Edukasi status lahan sesuai RTRW/RDTR.	Fasilitasi legalisasi/penataan kembali lahan pada zona sempadan & rawan.
2. KONDISI JALAN LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan

Ketersediaan Jaringan Jalan	Panjang eksisting hanya 600,08 m dari ideal 975 m; banyak ruas tidak terhubung dan tidak melayani seluruh permukiman.	Pengawasan larangan menutup jalur dan menjaga koridor jalan.	Pembangunan 375 m jalan baru untuk menjangkau zona tertutup.
Kualitas Perkerasan	600,08 m kondisi rusak; mayoritas permukaan tanah dan tidak memenuhi standar mobil darurat.	Pemeliharaan berbasis masyarakat dan gotong royong.	Perkerasan beton/paving pada ruas utama & jalur kritis.
Lebar Jalan	Banyak ruas hanya cukup 1 mobil; tidak ada skenario drop-off sekolah/pasar/tempat ibadah.	Edukasi penggunaan ruang jalan.	Pelebaran titik kritis & penataan area drop-off/pick-up.
Kerentanan Banjir/Rob	Jalan Sabu (RT 05) tergenang saat pasang; akses sering terganggu.	Peringatan dini dan edukasi adaptasi pesisir.	Peninggian badan jalan & pemasangan saluran tepi.
3. KONDISI PENYEDIAAN AIR BERSIH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Akses Air Minum Aman	16 KK tidak terakses air minum aman; sebagian bergantung pada sumur.	Edukasi air minum aman.	Perluasan jaringan PDAM dan pemasangan sambungan rumah.
Kebutuhan Air Minimum	4 KK tidak terpenuhi kebutuhan minimum 60 L/orang/hari.	Pengawasan penggunaan air dan pemanfaatan air hemat.	Pembangunan tandon distribusi, SPAM kecil, dan sumur bor aman.
Sumber Air Rentan Pencemaran	Sumur RT 05 dekat zona genangan dan potensi intrusi air laut.	Edukasi proteksi sumber air.	Sumur bor baru pada titik aman jauh dari sempadan.
Utilitas Pendukung	Tidak tersedia akses internet gratis di area pasar.	Pemanfaatan ruang publik digital.	Penyediaan titik WiFi kawasan pasar sebagai dukungan ekosistem ekonomi.
4. KONDISI DRAINASE LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Cakupan Drainase	Panjang eksisting hanya 270 m dari ideal 325 m (kekurangan 55 m).	Pemeliharaan rutin oleh masyarakat.	Pembangunan jaringan drainase baru 55 m.
Fungsi Drainase	Drainase berada di bawah elevasi muka air laut sehingga tidak berfungsi saat pasang.	Penjagaan titik-titik sedimentasi.	Normalisasi, peninggian elevasi saluran, dan penyambungan ke sistem kota.
Kualitas Drainase	Drainase tidak dilapisi, tersumbat sedimen; genangan di RT 14–15.	Edukasi anti-buang sampah di saluran.	Pengerukan, perbaikan konstruksi, dan pembuatan saluran tertutup.
Risiko Bencana	Limpasan air dan genangan meningkatkan risiko banjir lokal dan rob.	Mitigasi berbasis masyarakat.	Pembangunan talud & kolam retensi mikro.
5. KONDISI PENGELOLAAN AIR LIMBAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Akses Sistem Air Limbah	4 KK tidak terakses air limbah standar teknis.	Edukasi PHBS dan sanitasi aman.	Pembangunan septic tank individual dan komunal.
Sarpras Air Limbah	4 KK memiliki sarpras tidak memenuhi standar teknis.	Penyuluhan konstruksi septic tank sehat.	Rehabilitasi sarana air limbah yang tidak layak.
Keterpisahan Saluran	Limbah rumah tangga masih bercampur dengan drainase.	Edukasi pemisahan saluran limbah.	Pembangunan saluran limbah terpisah dari drainase.
Risiko Pencemaran	Ada potensi pembuangan limbah ke lingkungan.	Kampanye sanitasi lingkungan.	Pembangunan MCK+septic tank terpadu untuk kelompok rumah.
6. KONDISI PENGELOLAAN SAMPAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Sarpras Persampahan	21 KK memiliki sarpras tidak sesuai standar teknis.	Kampanye 3R dari sumber.	Penyediaan TPS3R/TPS komunal.
Sistem Pengelolaan	10 KK sistem persampahan tidak sesuai standar.	Edukasi pemilahan sampah.	Pengadaan gerobak angkut & pola pengumpulan terjadwal.

Pewadahan Rumah Tangga	Ukuran bak sampah kecil dan tidak merata.	Pengaturan pola pewadahan.	Penyediaan wadah standar untuk seluruh KK.
Akses Pengangkutan	Kendaraan sampah tidak dapat masuk area terpoligon.	Pengawasan rute sampah.	Perbaikan jalur akses dan titik pengumpulan.
7. KONDISI PROTEKSI KEBAKARAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Prasarana Proteksi	16 bangunan tidak terlayani prasarana proteksi kebakaran.	Edukasi mitigasi kebakaran dan pemadaman awal.	Pembangunan hidran lingkungan skala mikro.
Sarana Proteksi	21 bangunan tidak terlayani sarana proteksi (APAR).	Pelatihan penggunaan APAR.	Penyediaan APAR untuk rumah dan fasilitas umum.
Jalur Evakuasi	Tidak tersedia jalur evakuasi dan jalan sempit.	Simulasi kebakaran berkala.	Penataan jalur evakuasi dan pelebaran titik kritis jalan.
Akses Pemadam	Mobil pemadam tidak dapat masuk kawasan.	Pemantauan akses darurat.	Pembangunan pos hydrant portabel di pintu masuk kawasan.

Sumber : Data diolah 2025

Kebutuhan penanganan berikutnya berkaitan dengan peningkatan aksesibilitas lingkungan. Kondisi jalan yang tidak memenuhi standar teknis dan tidak dapat dilalui kendaraan pelayanan dasar menjadi hambatan signifikan bagi mobilitas warga dan penanganan darurat. Oleh karena itu, diperlukan penataan ulang geometrik jalan lingkungan, termasuk pelebaran jalur eksisting, pengerasan permukaan, dan penyediaan jalur terhubung ke jaringan jalan kota. Kebutuhan ini tidak hanya berfungsi sebagai peningkatan fisik, tetapi juga sebagai instrumen mitigasi risiko kebakaran dan evakuasi bencana rob atau gelombang pasang.

Pada aspek sanitasi lingkungan, kebutuhan penanganan difokuskan pada penyediaan sistem pengelolaan air limbah yang sesuai standar teknis. Seluruh rumah tangga di dua RT belum memiliki septic tank layak dan saluran limbah masih bercampur dengan saluran drainase, sehingga intervensi harus mencakup pembangunan septic tank individual dan komunal, penyediaan saluran pembuangan tertutup, serta penguatan perilaku sanitasi masyarakat. Penyediaan sarana sanitasi merupakan kebutuhan mendesak karena risiko pencemaran meningkat akibat posisi permukiman yang berdekatan dengan laut.

Kebutuhan penanganan pada sektor drainase diarahkan pada pembangunan jaringan drainase baru yang mampu melayani seluruh kawasan. Saat ini, genangan dan limpasan permukaan tidak dapat dialirkan dengan baik karena tidak adanya saluran yang memadai. Pembangunan saluran baru, sumur resapan, serta konektivitas dengan drainase kota menjadi bagian dari kebutuhan utama, terutama untuk mengurangi potensi erosi dan kerusakan fisik bangunan. Intervensi drainase ini wajib diintegrasikan dengan perencanaan mitigasi abrasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim pesisir.

Pada aspek penyediaan air minum, kebutuhan penanganan mencakup pemulihan akses pelayanan air perpipaan dan alternatif sumber air aman. Elevasi kawasan menyebabkan tekanan air tidak stabil, sehingga perlu dukungan berupa peningkatan jaringan distribusi PDAM, pembangunan feeder, atau penggunaan tandon distribusi. Selain itu, intervensi perlu menyediakan opsi air minum non-perpipaan yang memenuhi standar kesehatan untuk menjamin kecukupan kebutuhan harian masyarakat.

Pengelolaan persampahan menjadi kebutuhan penting karena seluruh kawasan belum memiliki sarana pewadahan, pengumpulan, maupun pengangkutan yang sesuai standar. Intervensi harus mencakup penyediaan TPS3R skala lingkungan, gerobak angkut, titik pewadahan, serta penyusunan SOP pengumpulan sampah berkala. Penguatan kelembagaan lokal dan pembentukan kelompok pengelola sampah diperlukan agar sistem dapat berjalan secara berkelanjutan.

Isu legalitas lahan membentuk kebutuhan penanganan khusus yang bersifat administratif dan perencanaan ruang. Ketidadaan SHM/HGB atau surat penguasaan lahan menyebabkan ketidakpastian bermukim dan memperbesar risiko tumbuhnya bangunan baru tanpa kendali. Kebutuhan penanganan dalam aspek ini berupa fasilitasi penataan administrasi pertanahan, pendataan ulang status penguasaan, penyelarasan dengan RTRW/RDTR, dan penetapan zona aman bermukim. Pemenuhan kebutuhan ini penting untuk memastikan bahwa program peningkatan kualitas permukiman dapat berjalan sesuai prinsip hukum dan pengendalian ruang.

Secara keseluruhan, kebutuhan penanganan kawasan Fatubesi harus dirumuskan secara komprehensif dengan menggabungkan aspek fisik, sanitasi, proteksi kebakaran, legalitas, dan mitigasi bencana. Kombinasi kebutuhan tersebut akan menjadi dasar dalam menyusun rencana aksi, tahapan program, dan strategi investasi kawasan. Dengan memenuhi seluruh kebutuhan ini, penanganan permukiman kumuh di RT 05 dan RT 08 tidak hanya menyelesaikan permasalahan saat ini, tetapi juga membangun ketahanan kawasan terhadap ancaman ekologis pesisir dan dinamika urban di masa mendatang.

C. Kawasan Kelapa Lima

Kondisi permukiman di RT 02 Kelapa Lima menunjukkan berbagai permasalahan fisik maupun nonfisik yang membutuhkan intervensi terencana dan berkelanjutan. Dari aspek bangunan, kawasan ini masih didominasi oleh pola kavling yang tidak jelas, jarak antarbangunan yang sangat rapat, serta kualitas konstruksi yang rendah dan rentan terhadap cuaca ekstrem pesisir. Banyak hunian semi-permanen yang rawan rusak akibat angin kencang, sehingga meningkatkan urgensi untuk menerapkan standar bangunan aman pesisir. Ketidakterediaan fasilitas publik seperti PAUD dan ruang bermain anak juga memperlemah kualitas lingkungan sosial. Upaya pencegahan nonfisik dilakukan melalui sosialisasi ketentuan RTBL, edukasi bangunan tahan cuaca, serta peningkatan literasi konstruksi aman. Sementara itu, peningkatan fisik diarahkan pada reblocking terbatas, penataan ulang jarak antar rumah, renovasi rumah tidak layak huni, dan pembangunan fasilitas publik skala kecil seperti PAUD dan taman lingkungan.

Sebagai bagian dari transformasi kawasan menuju Kupang Culinary Park, peningkatan bangunan yang bersifat komunal dan ikon kawasan menjadi prioritas. Pembangunan Area Kuliner Pesisir dirancang sebagai pusat UMKM yang terorganisasi, aman, dan mendukung ekonomi lokal. Plaza Taman Doa (Patung Yesus) ditata sebagai ruang spiritual sekaligus ruang publik yang tertib, rapi, dan mudah diakses. Pengembangan Amphitheater Kelapa Lima diarahkan untuk mendukung aktivitas seni, budaya pesisir, edukasi kebencanaan, dan pertunjukan komunitas. Selain itu, pembangunan Gapura Kelapa Lima menjadi elemen identitas kawasan yang menandai gerbang utama menuju area kuliner dan ruang publik pesisir.



Aspek aksesibilitas juga menjadi perhatian penting karena mobilitas warga sangat terhambat oleh kondisi jalan lingkungan yang sempit, rusak, dan sebagian masih berupa tanah atau koral. Akses kendaraan darurat pun terbatas, sehingga penanganan dilakukan melalui edukasi menjaga koridor jalan serta intervensi fisik berupa pelebaran selektif, pembukaan akses baru, dan perbaikan jalan dengan paving atau betonisasi. Akses menuju pantai yang kini tidak aman ditata kembali sebagai jalur evakuasi yang diperkuat dengan tangga pesisir, railing pengaman, serta papan SOP evakuasi.

Untuk mendukung aktivitas wisata, kuliner, dan rekreasi pesisir, kawasan juga diarahkan untuk memiliki Jogging Track Pesisir Kelapa Lima. Jalur ini dirancang menghubungkan area kuliner, plaza, dan amphitheater, sekaligus menjadi ruang olahraga publik yang aman dan nyaman. Jogging track berfungsi sebagai “green-active corridor” yang menambah kualitas ruang terbuka publik, mendukung gaya hidup sehat, dan memperkuat mitigasi bencana melalui jalur evakuasi alternatif. Dalam penyediaan air bersih, tantangan seperti tekanan PDAM yang rendah dan penurunan kualitas air saat kemarau masih sering terjadi. Upaya pencegahan dilakukan melalui edukasi penggunaan air hemat, sedangkan peningkatan fisik berupa penguatan jaringan PDAM, pembangunan sumur bor, reservoir kecil, dan sistem distribusi yang lebih merata. Fasilitas publik baru seperti area kuliner dan ruang bermain anak membutuhkan pasokan air bersih yang stabil untuk menjamin kenyamanan dan higienitas.

Masalah drainase dan sanitasi juga cukup krusial karena sedimentasi tinggi dan saluran tidak teknis memicu genangan saat hujan. Penanganan dilakukan melalui kampanye larangan membuang sampah ke saluran dan pembangunan drainase teknis yang lebih layak. Sistem septic tank yang tidak standar ditingkatkan melalui pembangunan septic tank komunal maupun individual sesuai standar serta IPAL skala kecil yang mendukung sanitasi aman. Aspek proteksi kebakaran pun menjadi perhatian karena ketiadaan fasilitas seperti APAR, hidran, maupun jalur evakuasi yang memadai.

Peningkatan dilakukan melalui edukasi mitigasi kebakaran, pemasangan APAR di titik rawan, hydrant portable, dan penataan jalur evakuasi yang terhubung langsung ke kawasan pantai. Secara keseluruhan, penanganan di RT 02 Kelapa Lima membutuhkan pendekatan terpadu antara pencegahan berbasis edukasi masyarakat dan peningkatan fisik permukiman. Integrasi peningkatan bangunan seperti Area Kuliner, Amphitheater, Plaza Taman Doa, Gapura Kelapa Lima, Jogging Track, dan ruang publik PAUD/ruang bermain, tidak hanya memperbaiki kualitas permukiman tetapi juga memperkuat transformasi kawasan menuju Kupang Culinary Park sebuah kawasan pesisir yang lebih aman, tertata, sehat, inklusif, dan berdaya saing. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.33. Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Kelapa Lima

1. BANGUNAN GEDUNG			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan (Non-Fisik)	Peningkatan (Fisik)
Ketidakteraturan Bangunan	Pola kapling tidak jelas; bangunan berdekatan; kualitas rendah.	Sosialisasi RTBL, edukasi bangunan aman & tahan angin.	Pembangunan Area Kuliner, Plaza Taman Doa (patung Yesus) dan Amphitheater, Gapura, Pembangunan Area Jogging Track. pembangunan ruang publik (PAUD/ruang bermain).
Bangunan Tidak Permanen	Banyak bangunan semi-permanen.	Edukasi bahan bangunan aman.	Peningkatan struktur menuju permanen.
Tidak Ada Fasilitas Publik	Tidak ada PAUD/ruang bermain anak.	Penyusunan rencana ruang publik.	Pembangunan fasilitas publik kecil (PAUD, taman kecil).
2. JALAN LINGKUNGAN			
Aspek	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Akses Jalan	Akses mobil darurat sulit masuk.	Edukasi menjaga akses tetap terbuka.	Pembukaan ruas baru / pelebaran selektif.
Kualitas Jalan	Jalan tanah/koral rusak saat hujan.	Pemeliharaan rutin berbasis masyarakat.	Paving / betonisasi.
Akses Pantai	Akses menuju pantai tidak aman.	Penyusunan SOP evakuasi.	Penataan tangga/akses aman ke pantai.
3. AIR BERSIH			
Aspek	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Air Bersih	Tekanan PDAM rendah dan kualitas buruk saat kemarau.	Edukasi hemat air.	Upgrade jaringan PDAM dan pembangunan sumur bor/reservoir kecil.
4. DRAINASE LINGKUNGAN			
Aspek	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Drainase	Genangan, sedimentasi tinggi.	Kampanye larangan buang sampah.	Pembangunan drainase teknis dan normalisasi saluran.
5. AIR LIMBAH			
Aspek	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Air Limbah	Septic tank tidak standar menyebabkan risiko pencemaran.	Sosialisasi STBM & sanitasi aman.	Pembangunan septic tank komunal/individu dan IPAL kecil.
6. PERSAMPAHAN			
Aspek	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Persampahan	TPS terbatas 1 unit dan tidak mampu menampung volume sampah yang dihasilkan per hari	Sosialisasi pola konsumsi yang tidak selalu menghasilkan sampah	Pembangunan TPS dengan jumlah yang mampu menampung produksi sampah harian
7. PROTEKSI KEBAKARAN			
Aspek	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kebakaran	Tidak ada APAR/hidran/jalur evakuasi.	Edukasi mitigasi kebakaran.	Pemasangan APAR; hidran portable dan pembangunan jalur evakuasi ke pantai.

Sumber : Data diolah 2025

D. Kawasan Oesapa

Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi fisik dan lingkungan di wilayah kajian, dilakukan pemetaan dan penilaian terhadap sejumlah aspek utama yang mencakup ketidakteraturan bangunan, kondisi prasarana dasar, serta kualitas lingkungan permukiman. Tabel berikut menyajikan hasil pengamatan lapangan kawasan Oesapa yang telah dirangkum secara sistematis, sehingga dapat memberikan dasar analisis yang objektif dalam menilai tingkat kerentanan kawasan serta kebutuhan penanganan yang diperlukan. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.34. Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan Oesapa

A. KONDISI BANGUNAN GEDUNG			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Kebutuhan Penanganan – Pencegahan	Kebutuhan Penanganan – Peningkatan
Kondisi Bangunan Gedung	Bangunan sangat padat, tidak teratur; banyak bangunan berada sangat dekat garis pantai; tidak mengikuti sempadan pesisir.	Sosialisasi sempadan pantai & aturan tata ruang pesisir; edukasi keteraturan dan keamanan bangunan.	Penataan ulang pola bangunan (reblocking) pada zona pesisir kritis & penataan ulang jarak sempadan pantai.
	Banyak bangunan non-permanen; konstruksi sederhana; rawan rusak akibat rob.	Edukasi material bangunan aman di kawasan pesisir.	Program perbaikan rumah tidak layak huni (RTLH) & peningkatan kualitas pondasi di zona rob.
	Bangunan bervariasi ukuran & bentuk; estetika lingkungan rendah.	Penyuluhan estetika kawasan pesisir.	Penataan fasad & perbaikan tampilan bangunan prioritas.
	Belum seluruh bangunan memiliki IMB/PBG; banyak bangunan berdiri informal.	Sosialisasi dan pendampingan pengurusan IMB/PBG.	Penertiban dan legalisasi bangunan sesuai ketentuan tata ruang.
	Legalitas lahan tidak jelas (banyak menempati lahan pesisir/semipad pantai).	Edukasi hak dan batas kepemilikan lahan pesisir.	Relokasi terbatas pada area risiko tinggi banjir rob & abrasi.
B. KONDISI JALAN LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Kebutuhan Penanganan – Pencegahan	Kebutuhan Penanganan – Peningkatan
Kondisi Jalan Lingkungan	Jalan lingkungan sempit, tidak dapat dilalui kendaraan darurat.	Edukasi larangan membangun menutup akses jalan.	Pembuatan akses jalan baru ke area padat & perbaikan ROW.
	Permukaan jalan rendah - mudah tergenang air rob & hujan.	Pengawasan pemanfaatan ruang agar tidak menutup jalur air.	Peninggian badan jalan & perbaikan perkerasan (beton/paving).
	Banyak jalan tanah/kerikil (non teknis).	Pemeliharaan rutin berbasis masyarakat.	Peningkatan perkerasan jalan standar lingkungan.
C. KONDISI PENYEDIAAN AIR BERSIH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Penyediaan Air Bersih	Masyarakat tidak mendapatkan akses air perpipaan; tekanan rendah; tidak terlayani SPAM.	Edukasi pemanfaatan air hemat & aman.	Pembangunan SPAM kecil, jaringan pipa baru & sumur bor dalam di zona aman intrusi.
	Air sumur asin akibat intrusi air laut (RT pesisir).	Perlindungan sumur dan zona sanitasi.	Penyediaan sumur bor baru + tangki komunal.
	Kebutuhan minimal air minum belum terpenuhi di seluruh RT.	Pengawasan kualitas air & kesehatan lingkungan.	Pembangunan reservoir / toren komunal.
D. KONDISI DRAINASE LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan

Kondisi Drainase Lingkungan	Drainase sangat kecil, dangkal, tidak teknis; banyak tersumbat & penuh sampah.	Edukasi larangan membuang sampah ke saluran.	Pembangunan saluran drainase teknis berbahan beton.
	Tidak ada drainase utama yang menghubungkan seluruh RT → genangan 30–50 cm lama surut.	Pemeliharaan berkala bersama masyarakat.	Pembuatan drainase utama & sambungan rumah ke saluran
	Rob masuk ke saluran sehingga lingkungan tergenang.	Penataan jalur aliran & perlindungan bibir pantai.	Pembangunan tanggul baru + peninggian saluran pesisir.
E. KONDISI PENGELOLAAN AIR LIMBAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Air Limbah	Banyak rumah tanpa septic tank standar; ada yang membuang limbah ke tanah/pesisir.	Edukasi septic tank sehat & pemeliharaan berkala.	Pembangunan septic tank komunal & individual, serta IPAL kecil.
	Sarpras limbah minim; tidak ada sistem komunal.	Identifikasi lokasi aman bagi instalasi limbah.	Pembangunan jaringan air limbah lingkungan.
	Struktur tanah pesisir menyebabkan resapan cepat → rawan mencemari sumur.	Perlindungan area sumur gali.	Pembuatan septic tank kedap & penataan jarak minimum sanitasi.
F. KONDISI PENGELOLAAN SAMPAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Pengelolaan Sampah	Tidak ada TPS; sampah dibuang ke pantai atau dibakar.	Penguatan kampanye “Tidak Buang Sampah ke Laut”.	Penyediaan TPS3R / TPS ramah lingkungan.
	Sistem pewadahan tidak memadai; minim tong komunal.	Edukasi pengelolaan sampah sejak rumah.	Pengadaan gerobak, tong komunal & pemilahan sampah.
	Sampah kiriman dari luar kawasan mencemari pesisir.	Peningkatan pemantauan & sanksi lingkungan.	Penataan zona penampungan sementara & pagar pantai.
G. KONDISI PROTEKSI KEBAKARAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Kondisi Proteksi Kebakaran	Tidak ada hidran; tidak ada APAR; akses mobil pemadam tidak bisa masuk.	Edukasi mitigasi kebakaran & jalur evakuasi aman.	Pemasangan APAR, hydrant portable & jalur tunggal evakuasi kawasan.
	Sarpras keselamatan tidak tersedia.	Pelatihan penanganan kebakaran bagi warga.	Penataan pos pemadam skala lingkungan & titik kumpul aman.

Sumber : Data diolah 2025

Bangunan di kawasan pesisir menunjukkan ketidakteraturan yang tinggi dengan kepadatan ekstrem dan banyaknya bangunan non-permanen yang berdiri terlalu dekat dengan garis pantai. Kondisi ini meningkatkan kerentanan terhadap banjir rob dan abrasi, diperburuk oleh rendahnya kualitas struktur, estetika lingkungan, dan legalitas bangunan. Penanganan perlu difokuskan pada sosialisasi aturan pesisir, pendampingan legalitas, serta penataan ulang pola ruang termasuk relokasi terbatas di area risiko tinggi.

Jalan lingkungan umumnya sempit dan tidak layak dilalui kendaraan darurat, sehingga menimbulkan risiko keselamatan yang signifikan. Permukaan jalan rendah menyebabkan genangan rob dan hujan, sementara sebagian besar jalan masih berupa tanah atau kerikil yang menghambat aksesibilitas warga. Upaya peninggian jalan, perbaikan perkerasan, dan pembukaan akses baru menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung mobilitas dan mitigasi bencana. Masyarakat belum memperoleh layanan air bersih yang memadai akibat ketiadaan jaringan perpipaan, tekanan air rendah, dan intrusi air laut yang menyebabkan

sumur menjadi asin. Kebutuhan minimal air bahkan belum terpenuhi di beberapa RT. Penanganan memerlukan pembangunan SPAM skala kecil, sumur bor dalam, jaringan pipa baru, serta penyediaan reservoir atau tangki komunal.

Sistem drainase sangat terbatas dengan saluran kecil, dangkal, dan tidak teknis serta sering tersumbat sampah. Ketiadaan drainase utama menyebabkan air menggenang lama, termasuk genangan rob yang masuk melalui saluran. Dibutuhkan pembangunan drainase teknis, pembuatan saluran utama antar-RT, dan pemeliharaan rutin untuk memulihkan fungsi pengendalian limpasan. Banyak rumah tidak memiliki septic tank standar dan sebagian limbah domestik dibuang langsung ke tanah atau pesisir, menimbulkan risiko pencemaran dan mengancam kualitas air tanah. Minimnya sarpras komunal serta sifat tanah pesisir yang mudah meresap memperparah potensi kontaminasi. Solusi mencakup pembangunan septic tank komunal/individual kedap dan penyusunan sistem air limbah lingkungan yang lebih teratur.

Tidak adanya TPS dan minimnya pewadahan menyebabkan sampah banyak dibuang ke pantai atau dibakar, memperburuk pencemaran pesisir. Sampah kiriman dari luar juga mempertebal volume pencemar. Penanganan mendesak berupa penyediaan TPS3R, peningkatan sarana pewadahan dan pengumpulan, serta edukasi dan pengawasan intensif terkait perilaku buang sampah. Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan masih menghadapi berbagai permasalahan mendasar terkait ketidakteraturan bangunan, keterbatasan prasarana, serta kondisi lingkungan yang belum sepenuhnya memadai. Ketidakteraturan hunian, kurang optimalnya drainase, minimnya ruang terbuka, serta pengelolaan sampah dan sanitasi yang belum tertata menjadi faktor utama yang memengaruhi kualitas permukiman. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa kawasan berada pada kondisi yang membutuhkan perhatian, baik dalam penataan fisik maupun peningkatan infrastruktur dasar.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan langkah pencegahan berupa penguatan penataan ruang, pengawasan pembangunan, dan peningkatan kesadaran masyarakat. Di sisi lain, upaya peningkatan dapat difokuskan pada penyediaan dan perbaikan infrastruktur dasar, seperti jalan lingkungan, saluran drainase, fasilitas air bersih, penerangan jalan, serta sistem persampahan yang lebih terintegrasi. Dengan sinergi antara pemerintah dan masyarakat, kawasan memiliki peluang besar untuk berkembang menjadi lingkungan yang lebih tertata, aman, dan layak huni secara berkelanjutan.

E. Kawasan Tuak Daun Merah

Tabel berikut menyajikan gambaran komprehensif mengenai berbagai aspek kerentanan fisik, sosial, dan infrastruktur dasar di kawasan Tuak Daun Merah, mulai dari kondisi bangunan, jalan lingkungan, air bersih, drainase, sanitasi, persampahan, hingga proteksi kebakaran. Setiap aspek dianalisis berdasarkan permasalahan aktual di lapangan, kemudian dirumuskan kebutuhan penanganan yang mencakup upaya pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman. Pendekatan ini memberikan kerangka yang jelas bagi pemerintah dan masyarakat dalam merencanakan intervensi secara bertahap, terukur, dan sesuai prioritas risiko, sehingga penataan kawasan dapat dilakukan secara berkelanjutan dan efektif.



Tabel 4.35. Perumusan Kebutuhan Penanganan Skala Kawasan Kelurahan TDM

1. KONDISI BANGUNAN GEDUNG			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Kebutuhan Penanganan – Pencegahan	Kebutuhan Penanganan – Peningkatan
Kondisi Bangunan Gedung Ketidaksesuaian Teknis Bangunan Legalitas Bangunan/Lahan	• Bangunan tidak teratur pada lereng sangat curam ($>60^\circ$). • RT 21, 22, 15 berada pada zona rawan longsor. • 70–85% bangunan tidak laik teknis. • Fondasi tidak sesuai standar, risiko kegagalan struktur tinggi.	• Edukasi KDB/KLB & pengaturan pola kapling. • Sosialisasi zona merah longsor dan pembatasan pembangunan baru. • Pengawasan IMB/PBG & keselamatan struktur.	• Reblocking kawasan pada RT 21–22. • Peningkatan struktur bangunan & fondasi aman lereng. • Renovasi RTLH dan peningkatan kualitas bangunan permanen.
	Bangunan berdiri terlalu dekat tepi tebing/lereng → risiko longsor & erosi. • Ventilasi, pencahayaan, dan sanitasi internal buruk	• Penyuluhan bangunan sehat & aman bencana.	• Rehabilitasi rumah tidak layak huni. • Penguatan fondasi & retaining wall bangunan rawan.
	• Banyak rumah berdiri pada lahan tidak bersertifikat. • Beberapa berada di wilayah penyangga Sungai Liliba.	• Edukasi administrasi pertanahan.	• Penataan/relokasi terbatas untuk rumah yang berada di zona tidak boleh dihuni.
2. KONDISI JALAN LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Kebutuhan Penanganan – Pencegahan	Kebutuhan Penanganan – Peningkatan
Jalan Lingkungan Kualitas Perkerasan	• 80% jalan tidak memenuhi lebar standar. • Akses kendaraan darurat tidak dapat mencapai RT 21, 22, 15. • Terdapat tebing terjal tanpa pagar pengaman.	• Pengawasan pemanfaatan ruang pada koridor jalan. • Sosialisasi jalur evakuasi & larangan menutup akses.	• Pembukaan akses baru pada RT 21–22. • Pembangunan jalan setapak bertingkat (terrace pedestrian). • Perkerasan jalan (beton/paving).
	• Permukaan jalan tanah/koral rusak saat hujan. • Tidak ada sistem drainase jalan.	• Edukasi pemeliharaan jalan berbasis warga.	• Peningkatan perkerasan + drainase tepi jalan.
3. KONDISI PENYEDIAAN AIR BERSIH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Penyediaan Air Bersih Ketersediaan Air	• PDAM tidak menjangkau RT 21–22 (elevasi tinggi). • Sumur gali mudah tercemar limbah dan rembesan lereng.	• Edukasi air minum aman & perlindungan sumur.	• Pembangunan SPAM kecil. • Water tower + booster pump. • Jaringan distribusi baru.
	• Kekurangan air saat kemarau.	• Penghematan dan manajemen penggunaan air.	• Pembangunan tandon komunal & sumur bor artesis.
4. KONDISI DRAINASE LINGKUNGAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Drainase Genangan & Erosi	• Tidak ada drainase standar di seluruh RT. • Limpasan air mempercepat erosi lereng.	• Pemeliharaan rutin & larangan membuang sampah ke alur air.	• Pembangunan drainase teknis mengikuti kontur. • Talud/penahan longsor pada RT 21–15.
	• Longsor kecil sering terjadi saat hujan.	• Pengawasan drainase & peresapan lokal.	• Normalisasi saluran dan perkuatan tebing.
5. KONDISI PENGELOLAAN AIR LIMBAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Air Limbah Domestik	• Septic tank tidak standar. • Limbah meresap ke lereng.	• Edukasi sanitasi sehat.	• IPAL komunal. • Septic tank individual standar.
Akses Fasilitas Sanitasi	• RT 21–22 kekurangan MCK layak.	• Sosialisasi PHBS.	• Pembangunan MCK komunal.
6. KONDISI PENGELOLAAN SAMPAH			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan

Sampah	• Tidak ada TPS/TPS3R. • Sampah dibuang di lereng dan bantaran Sungai Liliba.	• Edukasi pemilahan & larangan pembuangan liar.	• TPS3R. • Penambahan ritase truk. • Penyediaan tempat sampah rumah tangga.
7. KONDISI PROTEKSI KEBAKARAN			
Aspek yang Diamati	Permasalahan	Pencegahan	Peningkatan
Proteksi Kebakaran	• Tidak tersedia hidran. • Akses mobil pemadam tidak mungkin melalui jalan curam.	• Mitigasi kebakaran & simulasi evakuasi.	• APAR rumah tangga. • Hydrant portable. • Titik kumpul evakuasi.

Sumber : Data diolah 2025

Permasalahan pada kondisi bangunan gedung di Kawasan Tuak Daun Merah menunjukkan tingkat kerentanan yang sangat tinggi, terutama karena sebagian besar rumah berada pada lereng curam di atas 60°, serta zona rawan longsor pada RT 21, RT 22, dan RT 15. Ketidakteraturan bangunan dan posisi rumah yang mengikuti kontur secara acak menjadikan struktur permukiman tidak hanya sulit ditata, tetapi juga berisiko tinggi terhadap bencana alam. Kondisi ini diperparah dengan kualitas bangunan yang 70–85% tidak laik teknis, sehingga kebutuhan akan penanganan bersifat preventif dan struktural menjadi sangat mendesak. Upaya pencegahan pada aspek bangunan difokuskan pada peningkatan pemahaman masyarakat mengenai standar teknis, keselamatan struktur, serta pengaturan pola kavling dan zona merah longsor. Edukasi mengenai KDB/KLB dan pembatasan pembangunan baru di tepi lereng menjadi langkah strategis untuk mengurangi risiko jangka panjang. Penyuluhan IMB/PBG serta mitigasi bencana perlu diperluas untuk memperkuat kapasitas warga dalam membangun rumah sesuai standar minimal keselamatan. Untuk penanganan peningkatan, langkah yang dibutuhkan meliputi reblocking kawasan dan perbaikan struktur bangunan terutama pada area kritis seperti RT 21–22. Renovasi rumah tidak layak huni dan penguatan fondasi, termasuk pembangunan retaining wall pada lereng ekstrem, merupakan kebutuhan mutlak. Intervensi fisik ini harus dirancang mengikuti kontur dan kondisi tanah untuk menghindari kerusakan lanjutan yang dapat memicu longsor.

Legalitas lahan menjadi persoalan penting di TDM karena sebagian rumah berdiri di wilayah tanpa sertifikat, termasuk beberapa yang berada pada zona penyangga Sungai Liliba. Kondisi ini menimbulkan implikasi serius terhadap status hunian dan akses terhadap bantuan pemerintah. Untuk itu, pencegahan diarahkan pada edukasi administrasi pertanahan agar masyarakat memahami batasan ruang serta kewajiban pengurusan dokumen legal. Pada sisi peningkatan, strategi penanganan mencakup penataan dan relokasi terbatas bagi rumah yang berada di zona yang tidak boleh dihuni, terutama di area sangat dekat dengan bibir sungai atau tebing terjal. Relokasi dilakukan secara terencana dan mempertimbangkan aspek sosial-ekonomi warga agar tidak menimbulkan dampak sosial yang lebih besar. Proses legalisasi dapat dilakukan bagi rumah yang berada pada zona yang sesuai dengan peruntukan tata ruang.

Kondisi jalan lingkungan di TDM memperlihatkan aksesibilitas yang sangat terbatas, terutama pada RT 21–22 dan RT 15, di mana jalan hanya dapat dilalui pejalan kaki. Ketiadaan sistem jaringan jalan yang terstruktur menghambat mobilisasi warga, layanan emergency, dan distribusi logistik. Permukaan jalan tanah atau koral juga mudah rusak saat hujan dan memicu licinnya lereng. Upaya pencegahan pada jalan



lingkungan diarahkan pada pengawasan pemanfaatan ruang, larangan membangun yang menutup akses, serta edukasi pemeliharaan jalan berbasis masyarakat. Sosialisasi jalur evakuasi dan batasan pembangunan pada koridor jalan menjadi komponen penting untuk menjaga keselamatan warga, terutama saat terjadi bencana. Untuk peningkatan infrastruktur jalan, pembangunan akses baru menuju RT 21–22 menjadi prioritas utama agar layanan publik dapat menjangkau seluruh permukiman. Peningkatan perkerasan menggunakan beton atau paving, serta pembangunan jalan setapak bertingkat pada area curam, akan meningkatkan konektivitas internal kawasan. Sistem drainase tepi jalan juga harus dibangun bersamaan untuk mencegah kerusakan berulang.

Ketersediaan air bersih menjadi salah satu persoalan paling kritis, terutama karena PDAM tidak dapat menjangkau wilayah elevasi tinggi seperti RT 21–22. Sumur gali banyak tercemar oleh rembesan limbah rumah tangga, sementara saat kemarau pasokan air menurun drastis. Upaya pencegahan diarahkan pada edukasi air minum aman dan perlindungan sumur dari kontaminasi. Penanganan peningkatan pada sektor air bersih mencakup pembangunan SPAM kecil, water tower dengan booster pump, serta jaringan distribusi baru. Di wilayah paling rawan seperti RT 21–15, pembangunan sumur bor artesis dan tandon komunal sangat diperlukan. Intervensi ini tidak hanya meningkatkan akses air bersih, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada air tangki yang tidak selalu stabil.

Pada aspek drainase, ketiadaan drainase standar di seluruh RT menyebabkan limpasan air hujan memperparah erosi lereng. Genangan air dan longsoran kecil sering terjadi saat musim hujan. Pencegahan dilakukan melalui pemeliharaan rutin dan larangan pembuangan sampah ke alur air. Edukasi mengenai pentingnya resapan lokal juga dibutuhkan untuk membantu mengurangi limpasan permukaan. Peningkatan drainase mencakup pembangunan saluran drainase teknis mengikuti kontur tanah serta normalisasi saluran di area rentan. Pembangunan talud dan penahan tebing pada RT 21–15 merupakan kebutuhan prioritas untuk mengurangi risiko longsor. Pada saat yang sama, pengelolaan air limbah, persampahan, dan proteksi kebakaran masing-masing memerlukan intervensi berbasis infrastruktur dan edukasi warga, termasuk pembangunan IPAL komunal, TPS3R, serta penyediaan hydrant portable. Dengan intervensi yang menyeluruh, wilayah TDM dapat bergerak menuju kondisi permukiman yang lebih aman, sehat, dan layak huni.

4.4. Isu dan Permasalahan Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Skala Kota

Sajian dalam Bab II tentang Kajian Kebijakan Pembangunan Permukiman Perkotaan, bagian awalnya disajikan pembahasan tentang isu strategis pembangunan perumahan dan permukiman yang umumnya terjadi di daerah perkotaan, demikian pula yang terjadi di Kota Kupang yang merupakan ibukota Provinsi NTT dan tergolong kota berkembang. Beberapa isu strategis dimaksud diantaranya; 1) Keterbatasan lahan dan alih fungsi lahan, 2) pertumbuhan permukiman kumuh, 3) keterjangkauan hunian, 4) kualitas infrastruktur permukiman, 5) dampak perubahan iklim dan bencana alam, 6) kurangnya data dan sistem informasi perumahan, 7) koordinasi antar Lembaga dan stakeholder, dan urbanisasi dan perluasan wilayah kota.

Merujuk pemikiran awal diatas maka diformulasikan isu dan permasalahan serta rumusan kebutuhan penanganan berdasarkan isu dan permasalahan dimaksud sebagaimana tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.36. Rumusan Isu, Permasalahan dan Kebutuhan Penanganannya

No	Permasalahan dan isu strategis	Kebutuhan	
		Pencegahan	Peningkatan
A.	Kereaturan Bangunan		
1	Bangunan padat, tidak teratur, berdesakan	Sosialisasi dan edukasi masy.	Penataan bangunan
2	Banyak hunian tidak memenuhi syarat teknis (ventilasi, struktur, sanitasi)	Sosialisasi dan edukasi masy.	Perbaikan bangunan
3	Tidak adanya kepastian status kepemilikan lahan dan perizinan bangunan	Legalisasi lahan dan bangunan	Kemudahan proses legalisasi lahan dan bangunan
4	Minimnya ketersediaan RTH untuk aktivitas komunal masyarakat	Penetapan zona publik untuk waktu tertentu	Penyediaan RTH
5	Terdapat bangunan pada lokasi yang bukan peruntukannya (sempadan pantai, sungai, dan rawan bencana)	Penguatan regulasi Tata Ruang	Penguatan struktur bangunan/Relokasi ringan
B.	Jalan Lingkungan		
1	Jalan lingkungan: 16,86% rusak berat; 28,04% rusak; 14,47% sedang	Pengaturan regulasi terkait penggunaan jalan	Perbaikan jalan lingkungan
2	Banyak jalan sempit dan tanpa perkerasan memadai	Penetapan zona berkendara dan zona jalan kaki	Pelebaran dan pengerasan jalan
3	Minimnya fasilitas pendukung jalan lingkungan	Pemberlakuan jam malam	Penyediaan fasilitas pendukung jalan lingkungan
C.	Ketersediaan Air Bersih		
1	Layanan PDAM belum memenuhi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas	Perbaikan layanan PDAM	Peningkatan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas layanan PDAM
2	Banyak wilayah mengalami kekurangan air saat kemarau	Revitalisasi zona penyangga sumber air	Penyediaan fasilitas cadangan air bersih untuk kebutuhan musim kemarau
3	Ketergantungan pada sumber alternatif yang tidak aman	Sosialisasi dan edukasi masy.	Penyediaan fasilitas air bersih yang aman dan nyaman
D.	Kondisi Drainase		
1	Banyak saluran drainase/lubang resapan tersumbat lumpur/sampah	Sosialisasi dan edukasi masy.	Normalisasi saluran drainase/lubang resapan
2	Beberapa kawasan tidak memiliki drainase	Sosialisasi dan edukasi masy.	Penyediaan drainase
3	Genangan terjadi pada kawasan pesisir dan bantaran sungai	Sosialisasi dan edukasi masy.	Penyediaan lubang/sumur resapan
4	Kerusakan jalan akibat limpasan air	Sosialisasi dan edukasi masy.	Pengintegrasian jalan dan saluran drainase
E.	Air Limbah		
1	Banyak rumah menggunakan septic tank tidak standar	Sosialisasi dan edukasi masy.	Perbaikan septic tank sesuai standar
2	Saluran pembuangan grey water dibuang ke permukaan atau drainase	Sosialisasi dan edukasi masy.	Penyediaan saluran pembuangan limbah skala Rumah Tangga
3	Sulitnya penerapan septic tank individual di permukiman padat	Sosialisasi dan edukasi masy.	Penyediaan septic tank komunal
F	Kondisi Persampahan		
1	Volume sampah tinggi (hotel/resto/katering ±26 ton/hari)	Penguatan regulasi pengurangan sampah pada pelaku usaha.	Manajemen persampahan
2	Kesadaran akan sampah dan kebersihan lingkungan masih rendah	Edukasi dan kampanye yang terstruktur dan berkelanjutan bagi masyarakat.	Peningkatan kapasitas masyarakat

No	Permasalahan dan isu strategis	Kebutuhan	
		Pencegahan	Peningkatan
3	Minimnya dan terbatasnya fasilitas TPS	Pengolahan sampah berbasis Rumah Tangga	Penyediaan fasilitas persampahan
4	Fasilitas TPS/TPST belum merata	Pengolahan sampah berbasis Rumah Tangga	Pemerataan fasilitas persampahan
G.	Proteksi Kebakaan		
1	Banyak kawasan kumuh tidak memiliki sarana proteksi Kebakaran (hydrant, akses pemadam)	Sosialisasi dan edukasi masyarakat akan bahaya kebakaran	Penyediaan Sarana Proteksi Kebakaran
2	Jalan sempit menghambat mobil pemadam	Penyediaan jalur evakuasi kebakaran	Pelebaran jalan untuk akses mobil pemadam
3	Bangunan berdempetan meningkatkan risiko kebakaran merembet	Upaya Mitigasi bencana kebakaran	Penyediaan alat pendeteksi/ alarm/rambu-rambu kebakaran

Isu dan permasalahan permukiman kumuh di Kota Kupang menggambarkan kompleksitas tantangan yang dihadapi kota-kota berkembang, di mana tekanan pertumbuhan penduduk, dinamika pergerakan ekonomi, dan perubahan penggunaan lahan menciptakan beban besar terhadap penyediaan infrastruktur dasar. Pada aspek keteraturan bangunan, ditemukan bahwa banyak hunian berdiri padat dan tidak teratur, bahkan beberapa tidak memenuhi persyaratan teknis terkait struktur, ventilasi, dan sanitasi. Fenomena ini sejalan dengan teori pertumbuhan kota *Burgess* dan *Urban Ecology School*, yang menyatakan bahwa tekanan ruang pada pusat-pusat perkembangan menyebabkan tumbuhnya pola permukiman organik dan padat, terutama di wilayah dengan nilai tanah terjangkau. SE Dirjen 30/2020 menegaskan bahwa kondisi tersebut menjadi parameter awal dalam menentukan tingkat kekumuhan karena berpengaruh langsung pada keselamatan dan kelayakan huni.

Permasalahan jalan lingkungan juga menjadi isu strategis yang nyata, di mana sebagian besar ruas jalan mengalami kerusakan berat hingga sedang, atau belum memiliki perkerasan memadai. Jalan sempit dan minim fasilitas pendukung memperburuk aksesibilitas masyarakat terhadap layanan dasar. Teori urban service deprivation menjelaskan bahwa buruknya kualitas jaringan jalan meningkatkan ketimpangan antar kawasan, terutama dalam konteks pergerakan warga, distribusi logistik, dan akses unit tanggap bencana. Bagi Kota Kupang, kondisi ini semakin diperparah oleh topografi berbukit dan jaringan permukiman yang tumbuh secara tidak terencana, sehingga program perbaikan jalan dan penyediaan fasilitas pendukung menjadi kebutuhan yang sangat mendesak.

Pada aspek penyediaan air bersih, beberapa kawasan masih bergantung pada sumber alternatif yang tidak aman, sementara layanan PDAM belum memenuhi standar kualitas, kuantitas, dan kontinuitas. Isu ini merupakan karakter umum kota-kota berkembang dengan tekanan permintaan tinggi dan keterbatasan kapasitas produksi. Dalam teori Integrated Water Resource Management (IWRM), ketahanan air dipengaruhi oleh stabilitas ekosistem penyangga, manajemen jaringan distribusi, dan kapasitas adaptif masyarakat. SE Dirjen 30/2020 menempatkan akses air minum sebagai indikator kritis penyebab kekumuhan, sehingga kebutuhan penanganan diarahkan pada peningkatan layanan PDAM, penyediaan fasilitas cadangan air bersih, dan penguatan edukasi masyarakat.

Kondisi drainase menjadi permasalahan penting lainnya, terutama karena banyak saluran tersumbat lumpur dan sampah, bahkan beberapa kawasan tidak memiliki drainase sama sekali. Genangan pada kawasan pesisir dan bantaran sungai menandakan adanya tekanan ekologis yang kuat akibat aliran air permukaan yang tidak tertangani. Dalam teori *urban hydrology*, ketidakmampuan sistem drainase menyerap limpasan air memicu degradasi lingkungan dan memperbesar risiko bencana banjir lokal. Isu drainase di Kota Kupang menunjukkan perlunya integrasi penanganan antara saluran lingkungan dan saluran makro, sesuai arahan SE 30/2020 mengenai penyediaan prasarana dasar permukiman.

Pada aspek air limbah, ditemui fenomena umum kota padat yaitu penggunaan septic tank tidak standar dan pembuangan grey water langsung ke permukaan atau drainase. Permasalahan ini memperburuk pencemaran lingkungan dan meningkatkan risiko penyakit berbasis air. Teori *environmental health engineering* menegaskan bahwa sistem sanitasi yang tidak memadai menciptakan siklus penyakit-permukiman yang sulit diputus tanpa intervensi menyeluruh. Oleh karena itu, penyediaan septic tank komunal, perbaikan septic tank rumah tangga, serta sistem air limbah domestik menjadi bagian kunci dalam kebutuhan penanganan.

Persampahan muncul sebagai isu strategis karena tingginya volume sampah, terutama dari aktivitas hotel, restoran, dan jasa katering yang menyumbang hingga 26 ton/hari. Minimnya fasilitas TPS, distribusi TPST yang belum merata, dan rendahnya kesadaran masyarakat memperburuk kondisi lingkungan. Konsep *circular economy* menekankan bahwa pengelolaan sampah harus dilakukan melalui kombinasi pendekatan teknis dan perubahan perilaku. Pada konteks SE Dirjen 30/2020, pengelolaan persampahan menjadi salah satu indikator kekumuhan yang memiliki dampak lintas kawasan sehingga diperlukan penguatan regulasi bagi pelaku usaha, peningkatan fasilitas TPS, dan pemberdayaan masyarakat melalui bank sampah dan edukasi berkelanjutan.

Isu proteksi kebakaran menambah tantangan penanganan kumuh di Kota Kupang. Banyak kawasan tidak memiliki hydrant, jalur pemadam terhambat oleh jalan sempit, dan bangunan berdempetan sehingga risiko kebakaran mudah meluas. Dalam teori *risk-sensitive urban development*, kawasan kumuh padat dengan sarana keselamatan terbatas merupakan titik paling rentan terhadap bencana. SE Dirjen 30/2020 menjadikan proteksi kebakaran sebagai indikator wajib, sehingga penyediaan jalur evakuasi, pelebaran jalan, dan pemasangan rambu-rambu maupun alarm kebakaran sangat penting untuk mengurangi risiko.

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa permukiman kumuh di Kota Kupang merupakan hasil interaksi multidimensional antara aspek fisik, sosial, ekonomi, dan ekologis kota. Permasalahan-permasalahan tersebut mencerminkan pola umum yang dialami kota berkembang, yaitu urbanisasi cepat yang tidak diimbangi kapasitas infrastruktur. Oleh karena itu, kebutuhan penanganan harus mencakup aspek pencegahan dan peningkatan kualitas secara simultan—mulai dari penataan bangunan, perbaikan infrastruktur dasar, peningkatan layanan air minum dan sanitasi, hingga penguatan kelembagaan dan perubahan perilaku masyarakat. Dengan merujuk SE Dirjen Cipta Karya 30/2020 serta perspektif teoritik pembangunan kota, rumusan isu dan kebutuhan ini menjadi dasar kuat penyusunan strategi

penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh skala kota Kupang secara terarah dan berkelanjutan.

Merujuk isu dan permasalahan serta hasil identifikasi kebutuhan penanganan, baik kategori pencegahan maupun peningkatan yang merujuk pada status kekumuhan beberapa kawasan kumuh di Kota Kupang maka telah dihasilkan analisis SWOT untuk setiap kawasan kumuh prioritas. Berikut disajikan hasil analisis SWOT skala Kota Kupang.

Tabel 4.37. IFAS – Internal Factor Analysis Summary (Skala Kota) Kota Kupang

No	Faktor Kekuatan Kota Kupang	Bobot	Rating	Skor
1	Solidaritas sosial & komunitas aktif tinggi pada hampir semua kawasan	0.10	4	0.40
2	Banyak kawasan berada di lokasi strategis dekat pusat kota, koridor Timor Raya, fasilitas publik	0.10	4	0.40
3	Potensi ekonomi pesisir & UMKM rumah tangga berkembang (Kelapa Lima, Mantasi, Oesapa)	0.08	3	0.24
4	Akses pada jalur utama dan aktivitas perdagangan cukup kuat (Fatubesi, Kelapa Lima, Oesapa)	0.07	3	0.21
5	Potensi pemberdayaan masyarakat kuat (komunitas pemuda, perempuan, posyandu, UMKM)	0.07	3	0.21
Subtotal Strengths		0.42		1.46
No	Faktor Kelemahan Kota Kupang	Bobot	Rating	Skor
1	Drainase rusak/tersumbat/ tidak terhubung (umum di 5 kawasan)	0.15	5	0.75
2	Kepadatan bangunan ekstrem, tidak teratur, tidak sesuai teknis (Mantasi, Oesapa, TDM)	0.13	5	0.65
3	Akses jalan sempit, tidak melayani pemadam/ambulans (hilir-mudik 5 kawasan)	0.12	5	0.60
4	Sistem air bersih buruk: tekanan rendah, intrusi, SPAM tidak menjangkau (Oesapa, Mantasi, Kelapa Lima)	0.10	4	0.40
5	Persampahan buruk: 0% layanan di beberapa kawasan (Fatubesi, Oesapa)	0.10	4	0.40
6	Sanitasi rumah tangga tidak standar, septic tank tidak kedap	0.10	4	0.40
7	Legalitas lahan lemah, banyak permukiman informal pesisir dan lereng	0.08	4	0.32
8	Proteksi kebakaran tidak tersedia di hampir seluruh kawasan kumuh	0.09	5	0.45
Subtotal Weaknesses		0.87		3.57

Total IFAS Skala Kota Kupang = 5.03

(Internal negatif → kelemahan kota jauh lebih dominan)

$X = \text{Strength (1.46)} - \text{Weakness (3.57)} = -2.11$

Tabel 4.38. EFAS – External Factor Analysis Summary (Skala Kota) Kota Kupang

No	Peluang Kota Kupang	Bobot	Rating	Skor
1	Dukungan program peningkatan kualitas (KOTAKU, DAK PKP, PSU, PRB)	0.15	4	0.60
2	Potensi pengembangan ekonomi pesisir & UMKM	0.10	3	0.30
3	Rencana pembangunan fasilitas umum/pesisir kota	0.08	3	0.24
4	Dukungan peningkatan jaringan air bersih (SPAM, sumur bor dalam)	0.08	3	0.24
5	Kawasan dekat jalur utama memudahkan integrasi program	0.06	3	0.18
Subtotal Opportunities		0.47		1.56
No	Ancaman Kota Kupang	Bobot	Rating	Skor
1	Rob, abrasi pantai, intrusi air laut—menyerang Kelapa Lima, Oesapa, Fatubesi	0.15	5	0.75
2	Erosi lereng & runtuh (TDM, Mantasi)	0.12	5	0.60

3	Urban sprawl → tekanan permukiman kota semakin tinggi	0.10	4	0.40
4	Keterbatasan fiskal daerah → pekerjaan drainase/jalan tertunda	0.10	4	0.40
5	Ketimpangan pertumbuhan antar wilayah kota	0.08	3	0.24
Subtotal Threats		0.55		2.39

Total EFAS Skala Kota = 3.95

(Eksternal negatif → ancaman lebih dominan dari peluang)

$Y = \text{Opportunity (1.56)} - \text{Threat (2.39)} = -0.83$

Posisi SWOT Skala Kota Kupang (X ; Y)

$X = -2.11$ (Internal lemah)

$Y = -0.83$ (Eksternal terancam)

Pembahasan SWOT

a. Posisi Grafik SWOT Kota Kupang

Dari hasil perhitungan IFAS–EFAS skala kota:

$X = -2.11$ → Internal negatif → kelemahan dominan

$Y = -0.83$ → Eksternal negatif → ancaman dominan

Posisi: Kuadran III – Defensive / Turn Around Strategy

Kuadran III adalah wilayah yang biasanya diisi oleh kota yang harus memperkuat fondasinya terlebih dahulu—seperti perahu yang harus diperbaiki dulu sebelum kembali berlayar ke lautan peluang.

b. Interpretasi Skor

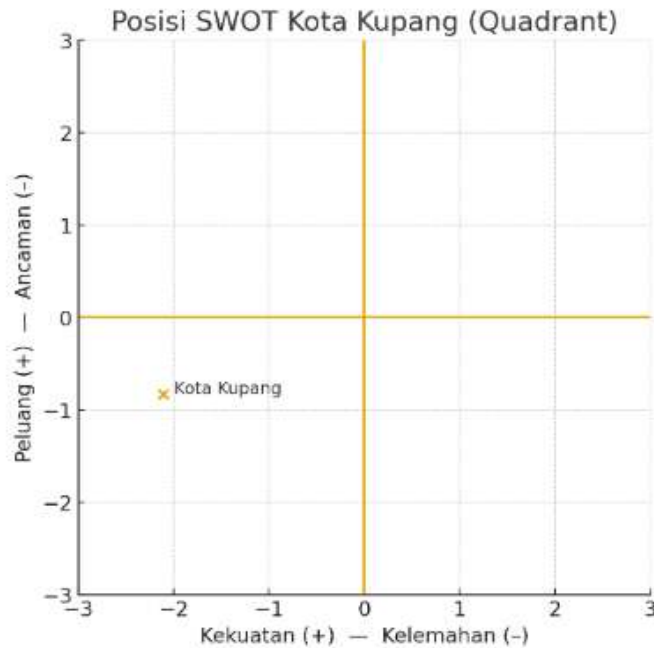
Komponen	Nilai	Arah
Strength (S)	1.46	Lemah
Weakness (W)	3.57	Sangat kuat
Opportunity (O)	1.56	Moderat
Threat (T)	2.39	Tinggi
$X (S-W)$	-2.11	Internal negatif
$Y (O-T)$	-0.83	Eksternal negatif
Kuadran SWOT	III	Defensive–Turnaround

Kota Kupang berada dalam kondisi: “*Banyak kelemahan struktural, dan ancaman eksternal menekan cukup keras.*”

c. Diagram SWOT

Berdasarkan hasil analisis SWOT diatas maka ditentukan titik kuadran dalam diagram SWOT

sebagaimana tersaji dalam grafik berikut.



Berdasarkan diagram diatas yang menempatkan permasalahan perumahan kumuh dan perumahan kumuh di Kota Kupang berada pada kuadran III yang menunjukkan bahwa Hasil Analisis SWOT yang menempatkan permasalahan perumahan dan permukiman kumuh Kota Kupang pada Kuadran III (Weaknesses–Opportunities) menunjukkan bahwa kondisi kekumuhan saat ini dipengaruhi oleh kelemahan internal yang cukup signifikan—seperti keterbatasan infrastruktur dasar, ketidakteraturan bangunan, kapasitas kelembagaan yang belum optimal, dan sanitasi yang masih rendah—namun di sisi lain Kota Kupang memiliki peluang besar untuk memperbaiki kondisi tersebut. Peluang tersebut antara lain tersedianya dukungan kebijakan nasional melalui SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020, akses terhadap program pemerintah pusat, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kualitas permukiman, dan peran serta pihak swasta serta perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan kualitas kawasan. Posisi pada kuadran ini menandakan bahwa strategi utama tidak dapat berfokus pada kekuatan, melainkan harus memaksimalkan peluang eksternal untuk mengatasi kelemahan internal secara sistematis dan berkelanjutan.

Dalam konteks Kota Kupang, keberadaan pada Kuadran III juga mencerminkan bahwa masalah permukiman kumuh bukan berasal dari ancaman eksternal semata, tetapi lebih disebabkan oleh faktor internal seperti lemahnya pengendalian pemanfaatan ruang, kurangnya infrastruktur lingkungan (jalan, drainase, proteksi kebakaran), rendahnya kapasitas pengelolaan sampah, serta perilaku masyarakat yang belum sepenuhnya mendukung pengelolaan lingkungan. Namun peluang untuk melakukan transformasi tetap besar karena Kota Kupang sedang berada pada fase pengembangan wilayah, pertumbuhan investasi, perluasan jaringan infrastruktur kota, serta semakin kuatnya regulasi terkait perumahan dan permukiman. Oleh karena itu, strategi penanganan kumuh harus diarahkan pada turn-around strategy, yaitu memanfaatkan setiap peluang pembangunan dan kolaborasi lintas sektor untuk memperbaiki kelemahan struktural, memperkuat kapasitas pemerintah dan masyarakat, serta mendorong perubahan menuju permukiman Kota Kupang yang lebih layak huni, tertata, dan berketahanan.

d. *Rekomendasi Strategis: Pencegahan & Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh*

Karena posisinya di Kuadran III (*Turn Around*), maka strategi yang paling cocok adalah: Meminimalkan kelemahan untuk meredam ancaman (*Focus on Weakness–Threat Strategy / WT Strategy*)

Kuadran	Strategi
KUADRAN I – SO (Strength–Opportunity) Memanfaatkan kekuatan untuk menangkap peluang	SO1. Infrastruktur padat karya berbasis komunitas untuk peningkatan drainase, jalan lingkungan, proteksi kebakaran, dan sanitasi. SO2. Pengembangan sentra UMKM pesisir dan rumah tangga sebagai bagian dari revitalisasi ekonomi kawasan kumuh. SO3. Revitalisasi ruang publik pesisir (waterfront kecil, ruang UMKM, jalur pedestrian). SO4. Penguatan koperasi permukiman/UMKM untuk akses pembiayaan rumah layak dan usaha kecil. SO5. Integrasi lokasi strategis kawasan dengan program KOTAKU, DAK PKP, PSU dan program PRB.
KUADRAN II – WO (Weakness–Opportunity) Mengurangi kelemahan dengan memanfaatkan peluang	WO1. Optimalisasi dukungan program KOTAKU, DAK PKP, PRB dan PSU untuk menutup kelemahan drainase, air bersih, dan akses jalan. WO2. Percepatan peningkatan layanan air bersih: SPAM elevasi, pompa booster, sumur bor dalam. WO3. Penataan sistem persampahan melalui TPS3R, armada layanan, dan jejaring komunitas. WO4. Pembangunan infrastruktur kebakaran kawasan kumuh (hidran lingkungan, APAR komunal, jalur evakuasi). WO5. Program pelatihan dan penguatan kapasitas warga untuk perbaikan rumah swadaya dan penataan bangunan.
KUADRAN III – ST (Strength–Threat) Menggunakan kekuatan untuk menghadapi ancaman	ST1. Mobilisasi komunitas dalam adaptasi pesisir (vegetasi pantai, tanggul alami, sabuk hijau kelurahan). ST2. Program mitigasi lereng berbasis warga—bronjong, drainase talang, vegetasi lereng. ST3. Kampanye dan pembentukan “Kawasan Tangguh Bencana” di tiap kawasan kumuh prioritas. ST4. Perlindungan aset ekonomi kota melalui penataan ulang koridor permukiman pesisir–jalan utama. ST5. Pemetaan risiko rob/abrasi/longsor dengan partisipasi warga.
KUADRAN IV – WT (Weakness–Threat) Strategi utama Kota Kupang (Turnaround)	WT1. Penataan besar-besaran sistem drainase kota dari hulu–hilir disertai normalisasi dan sumur resapan komunal. WT2. Pelebaran akses jalan lingkungan dan pembangunan jalur evakuasi darurat di kawasan kumuh. WT3. Penanganan terpadu pesisir dan lereng (bronjong, tanggul, penahan gelombang, vegetasi pantai). WT4. Perbaikan sanitasi kawasan: septic tank kedap komunal, sewer kecil, fasilitas MCK modern. WT5. Penegakan tata ruang dan pembatasan pembangunan pada zona merah pesisir/lereng. WT6. Rehabilitasi sistem persampahan dan larangan pembuangan ke sungai/pantai. WT7. Rencana pembiayaan terpadu 2026–2030 dari APBD, DAK PKP, KOTAKU, PSU, CSR, donor, dan swadaya.



konsep pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh

Bab V dari dokumen RP2KPKPK Kota Kupang merupakan bagian fundamental yang menjabarkan bagaimana arah perencanaan penanganan permukiman kumuh dibangun melalui konsep dan strategi yang terstruktur, visioner, dan berorientasi jangka panjang. Setiap dokumen perencanaan yang baik selalu dimulai dengan penegasan konsep, karena konsep inilah yang menjadi kerangka pikir dalam memahami masalah, menentukan arah kebijakan, dan merancang intervensi yang relevan. Hal ini sejalan dengan pandangan Friedmann (1987) dalam *Planning in the Public Domain* bahwa perencanaan harus dimulai dari kerangka konseptual yang mampu menghubungkan realitas lapangan dengan tindakan yang akan diambil; tanpa konsep yang jelas, strategi mudah kehilangan fokus dan tidak mampu menjawab kompleksitas persoalan. Dalam konteks permukiman kumuh, penentuan konsep menjadi krusial karena karakter kekumuhan sangat dipengaruhi interaksi antara aspek fisik, sosial, ekonomi, dan ekologis. Oleh karena itu, penyusunan konsep pada bab ini menjadi fondasi bagi seluruh proses pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh di Kota Kupang.

Strategi kemudian menjadi bagian operasional dari konsep yang telah ditetapkan, yang mengarahkan bagaimana pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh dilakukan baik pada skala kota maupun skala kawasan. Pada skala kota, strategi diarahkan untuk menjangkau seluruh kawasan kumuh berdasarkan data awal, termasuk wilayah lain yang berpotensi berkembang menjadi kumuh. Sedangkan pada skala kawasan, strategi difokuskan pada 5 kawasan prioritas hasil verifikasi lapangan, di mana intensitas permasalahan lebih tinggi dan membutuhkan penanganan khusus. Pendekatan multi-skala ini didukung oleh teori multi-level governance (Healey, 1997) yang menegaskan pentingnya integrasi perencanaan lintas-level agar intervensi tidak hanya responsif terhadap masalah lokal, tetapi juga selaras dengan visi pembangunan kota secara keseluruhan. Lebih jauh, Turner (1976) menekankan bahwa keberhasilan peningkatan kualitas permukiman sangat bergantung pada kesesuaian strategi dengan tingkat permasalahan di setiap kawasan. Dengan demikian, Bab V menjadi jembatan penting yang memastikan bahwa seluruh upaya pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh di Kota Kupang dilakukan secara terarah, terukur, dan selaras antara skala kota dan skala kawasan.

5.1. Penentuan Konsep, Strategi dan Tema Penanganan Kekumuhan

Penentuan tema penanganan kawasan merupakan langkah awal yang sangat penting dalam penyusunan konsep dan strategi pencegahan serta peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh. Tema ini berfungsi sebagai “kerangka arah” yang menyatukan pemahaman tentang karakteristik kekumuhan di setiap kawasan, sehingga intervensi yang dirancang tidak bersifat umum, tetapi spesifik dan sesuai kebutuhan lapangan. Dalam teori problem-driven planning, Andrews (2013) menegaskan bahwa perencanaan yang efektif harus dimulai dari diagnosis masalah yang tajam, menghasilkan tema atau fokus penanganan yang tepat. Dengan demikian, penentuan tema bukan sekadar tahapan administratif, tetapi proses analitis yang menentukan keberhasilan langkah-langkah berikutnya dalam mencapai Kota Kupang Bebas Kumuh.

Urgensi penentuan tema penanganan kawasan semakin kuat karena setiap kawasan memiliki dinamika, potensi risiko, dan tingkat kekumuhan yang berbeda. Kawasan yang dulu kumuh tetapi kini tidak lagi, kawasan kumuh ringan pada lahan legal, kawasan kumuh pada lahan tidak legal, kawasan kumuh sedang, dan kawasan kumuh berat—seluruhnya memerlukan pendekatan yang berbeda pula. Seperti dikatakan oleh Douglass (1983) melalui konsep urban spatial differentiation, setiap kawasan perkotaan berkembang dengan tekanan sosial-ekonomi dan ekologis yang berbeda, sehingga strategi intervensi harus menyesuaikan karakter ruang tersebut. Dengan menetapkan tema penanganan yang tepat, perencanaan dapat diarahkan lebih efektif, terukur, dan berkelanjutan.

Merujuk Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2018, pencegahan menjadi konsep utama bagi kawasan yang telah beralih status menjadi tidak kumuh lagi. Dalam kategori ini, penanganan difokuskan pada pengawasan dan pengendalian serta pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini selaras dengan pemikiran Paul Davidoff (1965) dalam teori advocacy planning, bahwa masyarakat harus menjadi aktor utama dalam menjaga kualitas permukimannya; pemerintah berperan sebagai fasilitator yang memastikan keberlanjutannya. Pengawasan berfungsi memastikan bangunan, drainase, sanitasi, dan fasilitas lingkungan tetap terpelihara, sementara pemberdayaan membangun kemandirian agar masyarakat secara aktif mencegah kekumuhan baru.

Sementara itu, untuk kawasan kumuh ringan dan berada di atas lahan legal, konsep penanganannya adalah pemugaran. Pemugaran berarti memperbaiki bangunan dan lingkungan tanpa memindahkan penduduk, sehingga lebih hemat biaya dan menjaga kohesi sosial di kawasan tersebut. Turner (1976) menyebut pemugaran sebagai bentuk self-help improvement, yang sangat efektif ketika warga memiliki rasa memiliki terhadap lingkungannya. Namun, untuk kawasan kumuh ringan yang berada di atas lahan tidak legal, pendekatannya berubah menjadi pemukiman kembali, karena aspek legalitas menjadi syarat mutlak bagi keberlanjutan penanganan. Ketidakjelasan status lahan menghambat investasi infrastruktur dan meningkatkan risiko konflik, sehingga relokasi menjadi pilihan strategis.

Untuk kawasan kumuh sedang, strategi yang diterapkan adalah peremajaan, yaitu penataan ulang dengan tingkat intervensi lebih besar pada bangunan, jaringan jalan, drainase, persampahan, dan fasilitas lingkungan. Peremajaan biasanya mencakup rekonstruksi sebagian kawasan dan mengatur ulang pola ruang untuk meningkatkan fungsi ekologis dan mobilitas. Menurut teori urban renewal dari Roberts &



Sykes (1999), peremajaan bertujuan meningkatkan kualitas lingkungan dan ekonomi secara simultan. Sedangkan untuk kawasan kumuh berat, konsep penanganan yang paling tepat adalah pemukiman kembali karena kondisi fisiknya sudah tidak memungkinkan diperbaiki melalui pemugaran atau peremajaan. Dengan pendekatan yang demikian tersegmentasi, konsep dan strategi peningkatan kualitas permukiman menjadi lebih akurat dan efektif dalam mendorong Kota Kupang menuju status Kota Bebas Kumuh secara terencana dan berkelanjutan.

Dalam rangka penentuan konsep dan strategi penanganan (pencegahan dan/atau peningkatan) di kawasan perumahan dan permukiman kumuh skala kota dan kawasan di Kota Kupang merujuk data awal kekumuhan dan hasil verifikasi kekumuhan maka telah ditetapkan 5 (lima) kawasan prioritas penanganan kumuh, yaitu; Mantasi, Fatubesi, Kelapa Lima, Oesapa, dan Tuak Daun Merah. Selanjutnya ditentukan tema penanganan kelima lokasi dimaksud dengan mempertimbangkan berbagai faktor, seperti; keterwakilan identitas, karakteristik masalah, potensi kawasan, dan rencana pengembangannya. Selain itu pula dipertimbangkan aspek fisik lingkungannya, serta sosial budaya dan letak strategis kawasan dalam menunjang visi pembangunan daerah. Berikut pilihan tema penanganan untuk kelima kawasan dimaksud beserta penjelasan maknanya;

1. Mantasi – Conservation Park

Pilihan tema *Conservation Park* untuk kawasan Mantasi didasarkan pada karakter ekologis kawasan yang memiliki kedekatan dengan bentang alam pesisir dan ruang terbuka alami yang masih tersisa. Mantasi juga menghadapi berbagai tantangan lingkungan seperti sedimentasi, drainase yang tidak teratur, bangunan yang tidak beraturan, serta tekanan aktivitas ekonomi informal yang berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem pesisir. Dengan menjadikan Mantasi sebagai Conservation Park, pendekatan penataan diarahkan pada perlindungan kawasan rawan ekologis sambil meningkatkan kualitas permukiman melalui kegiatan pemugaran, penataan RTH, bio-Drainase, dan edukasi ekologi masyarakat. Tema ini sangat relevan karena Mantasi memiliki potensi besar sebagai ruang konservasi hijau-kebiruan yang berfungsi sebagai penyangga ekologis bagi kawasan sekitarnya.



Dari sisi sosial dan budaya, masyarakat Mantasi memiliki pola hidup yang dekat dengan laut dan aktivitas perikanan sehingga pendekatan konservasi tidak hanya berbasis lingkungan, tetapi juga memadukan pengetahuan lokal (local wisdom) dalam menjaga kawasan pesisir. Dengan tema Conservation Park, Mantasi diarahkan menjadi kawasan yang memadukan ruang tinggal sehat, ruang edukasi konservasi, serta destinasi ekologis skala kota. Pendekatan ini menegaskan transformasi Kota Kupang menuju kota jasa berbasis ekologi dan pariwisata lingkungan. Selain meningkatkan kualitas hidup, tema ini mendorong masyarakat untuk terlibat aktif dalam penjagaan lingkungan secara berkelanjutan, sehingga kawasan tetap bebas kumuh dan berdaya saing tinggi.

2. Fatubesi – Traditional Green Market

Fatubesi ditetapkan dengan tema Traditional Green Market karena kawasan ini memiliki karakter sebagai pusat aktivitas masyarakat yang didominasi oleh pasar tradisional, perdagangan skala kecil, dan mobilitas penduduk yang tinggi. Kegiatan pasar yang intens seringkali menimbulkan tantangan kekumuhan seperti penumpukan sampah, kepadatan bangunan, sanitasi tidak standar, serta kemacetan akses jalan lingkungan. Dengan mengangkat tema pasar hijau tradisional, penanganan diarahkan pada penguatan identitas Fatubesi sebagai pasar rakyat yang bersih, tertata, ramah lingkungan, serta memiliki pengelolaan sampah dan sanitasi modern berbasis masyarakat. Tema ini mendukung upaya pemugaran kawasan kumuh ringan sekaligus memperkuat fungsi ekonomi lokal.



Secara sosial budaya, Fatubesi memiliki dinamika ekonomi kerakyatan yang kuat dan menjadi ruang interaksi masyarakat dari berbagai kelompok. Dengan konsep Traditional Green Market, kawasan ini diarahkan menjadi pasar yang menonjolkan budaya lokal, produk lokal, dan aktivitas ekonomi yang tertib serta ramah lingkungan. Penataan integratif antara fungsi pasar dan permukiman di sekitarnya akan menciptakan kawasan yang bersih, nyaman, dan ramah pejalan kaki—komponen penting kota jasa. Tema ini juga mendorong edukasi pengelolaan sampah, green lifestyle, dan ekonomi sirkular di lingkungan pasar, yang sangat penting untuk mencegah kekumuhan kembali di masa depan.

3. Kelapa Lima – Kupang Culinary Park

Kelapa Lima memiliki potensi ekonomi lokal yang kuat melalui aktivitas kuliner, UMKM, dan interaksi masyarakat yang tinggi, terutama di sepanjang koridor pesisir. Tema Kupang Culinary Park dipilih karena mampu menangkap kekhasan kawasan sebagai pusat kuliner kota yang ramai, heterogen, dan memiliki daya tarik wisata. Di sisi lain, tantangan kekumuhan seperti persampahan, drainase tidak memadai, bangunan semi permanen, dan aktivitas usaha yang tidak teratur menjadi isu mendasar yang perlu ditata kembali. Dengan menjadikan kawasan ini sebagai taman kuliner kota, penanganan diarahkan pada pemugaran, penataan zona usaha, peningkatan kebersihan, serta pengelolaan lingkungan berbasis edukasi dan partisipasi pelaku UMKM.



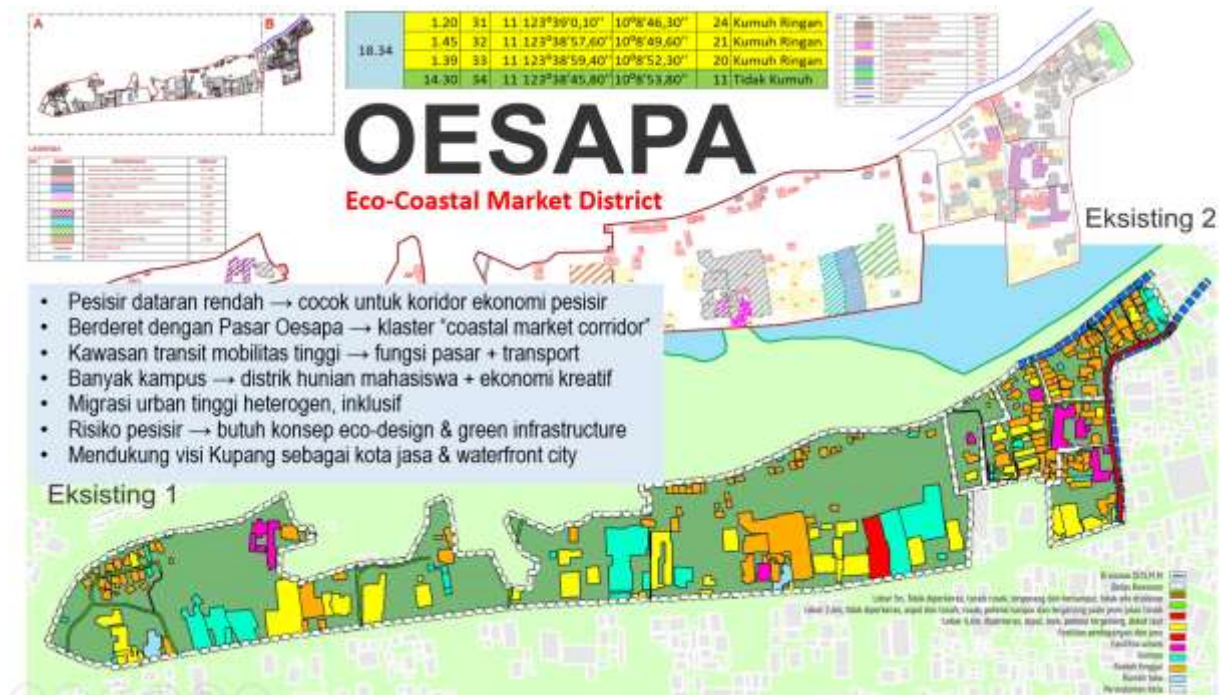
Dari perspektif budaya dan sosial, Kelapa Lima adalah ruang interaksi masyarakat yang dinamis dan menjadi bagian penting identitas Kota Kupang sebagai kota jasa wisata kuliner. Melalui konsep Culinary Park, kawasan ditransformasi menjadi ruang publik yang estetis, higienis, dan ramah wisatawan tanpa menghilangkan karakter kuliner tradisional dan kerakyatan. Edukasi lingkungan, manajemen sampah, serta penataan aksesibilitas bagi pejalan kaki akan memperkuat layanan kawasan sebagai destinasi kuliner berstandar kota jasa. Dengan demikian, tema ini bukan saja menurunkan risiko kekumuhan, tetapi juga meningkatkan nilai ekonomi kawasan secara berkelanjutan.

4. Oesapa – Eco-Coastal Market District

Oesapa dikenal sebagai kawasan pesisir yang sangat dinamis dengan aktivitas perdagangan, UMKM, perikanan, serta kehidupan sosial ekonomi yang padat. Tema Eco-Coastal Market District mencerminkan perpaduan antara potensi pesisir, aktivitas pasar, dan kebutuhan penataan lingkungan yang lebih ekologis. Permasalahan kekumuhan yang sering muncul seperti sampah pesisir, bangunan tidak teratur, genangan, dan sanitasi minim memerlukan pendekatan yang integratif. Melalui tema ini, penanganan diarahkan pada strategi pemugaran dan peremajaan ringan berbasis ekologi pesisir—



membangun pasar pesisir yang tertib, hijau, dan berkelanjutan dengan memadukan ekonomi lokal serta konservasi lingkungan.



Secara sosial budaya, Oesapa adalah salah satu titik pertemuan komunitas mahasiswa, pekerja, dan masyarakat lokal sehingga memiliki dinamika sosial yang heterogen. Tema Eco-Coastal Market District memberikan identitas baru bagi Oesapa sebagai kawasan jasa pesisir yang bersih, teratur, dan mendukung kegiatan ekonomi modern tanpa mengabaikan budaya lokal. Penataan pasar, edukasi kebersihan pesisir, pengelolaan sampah terpadu, serta pemeliharaan ruang publik berbasis komunitas akan memperkuat citra kawasan sebagai ruang ekowisata pesisir yang berkembang. Tema ini sangat sejalan dengan visi Kupang sebagai kota jasa berbasis ekonomi pesisir dan kreativitas masyarakat.

5. Tuak Daun Merah – Kupang Kota Bawarna

Tuak Daun Merah (TDM) memiliki keragaman sosial ekonomi yang tinggi serta menjadi pusat hunian masyarakat pekerja, mahasiswa, dan pedagang. Kawasan ini dipilih dengan tema Kupang Kota Bawarna karena memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai kawasan inklusif, kreatif, dan penuh aktivitas sosial yang mencerminkan keragaman warna budaya Kota Kupang. Namun, TDM juga menghadapi masalah kekumuhan seperti kepadatan, sanitasi kurang layak, drainase minim, dan persampahan yang kompleks. Tema Kota Bawarna memberikan arah penataan berbasis kreativitas, keindahan ruang, dan peningkatan kualitas hidup melalui pemugaran dan penataan fungsi ruang yang lebih teratur.

Melalui tema ini, Tuak Daun Merah diarahkan menjadi kawasan jasa kreatif yang menonjolkan estetika, budaya lokal, dinamika komunitas, dan inovasi warga. Penataan berbasis warna, mural komunitas, revitalisasi ruang publik, dan edukasi lingkungan menjadi strategi untuk mengangkat identitas kawasan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep creative city (Landry, 2000), yang menekankan bahwa kreativitas masyarakat dapat menjadi motor penggerak perbaikan lingkungan dan pencegahan kekumuhan.



5.2. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh Sampai Dengan Pencapaian Kota Bebas Kumuh Dalam Skala Kota

Konsep dan strategi pencegahan serta peningkatan kualitas permukiman kumuh pada skala kota merupakan fondasi utama dalam upaya mewujudkan Kota Kupang sebagai Kota Bebas Kumuh secara terarah, sistemik, dan berkelanjutan. SE Dirjen Cipta Karya No. 30/2020 menegaskan bahwa intervensi pencegahan harus berjalan beriringan dengan upaya peningkatan kualitas, sehingga seluruh kawasan—baik yang sudah tertangani, masih berpotensi kumuh, maupun yang baru beralih status dari kumuh menjadi tidak kumuh—tetap berada dalam kondisi layak huni. Pendekatan skala kota ini memastikan bahwa kebijakan, program, dan penganggaran tidak hanya bersifat sektoral maupun parsial, tetapi terintegrasi dalam manajemen permukiman perkotaan secara menyeluruh. Hal ini sejalan dengan teori systemic urban management (Healey, 1997), yang menekankan bahwa pengelolaan kota harus memadukan aspek fisik, sosial, lingkungan, dan institusional agar tata kelola permukiman dapat berjalan efektif untuk jangka panjang.

Pakar permukiman John F.C. Turner (1976) berpendapat bahwa kualitas permukiman tidak hanya ditentukan oleh intervensi fisik, tetapi oleh kemampuan masyarakat dan pemerintah kota dalam menjaga, merawat, dan mengendalikan ruang hidupnya secara berkelanjutan. Oleh karena itu, strategi skala kota dalam dokumen ini diorientasikan pada dua fokus besar: pencegahan kekumuhan melalui pengawasan, pengendalian, dan pemberdayaan masyarakat di seluruh kelurahan; serta peningkatan kualitas bagi kawasan yang masih menyandang status kumuh, sesuai tingkat kekumuhan dan arahan regulasi. Dengan pendekatan ini, skala kota menjadi instrumen penting yang menyatukan visi pembangunan, mengarahkan sumber daya, serta memperkuat kolaborasi lintas sektor dan lintas wilayah administratif. Strategi ini memastikan bahwa Kota Kupang mampu mencapai target bebas kumuh dengan



cara yang inklusif, adaptif, dan responsif terhadap kondisi lokal yang terus berkembang. Konsep dan strategi penanganan perumahan dan permukiman kumuh di Kota Kupang tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 5.1. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh Skala Kota Kupang

No.	Permasalahan	Kebutuhan		Konsep		Strategi	
		Pencegahan	Peningkatan	Pencegahan	eningkatan	Pencegahan	Peningkatan
A. Keteraturan Bangunan							
1	Bangunan padat, tidak teratur, berdesakan	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Penataan bangunan	Pemberdayaan, Pengawasan, Pengendalian	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Penetapan dan penegakan aturan KDB/KLB, GSB, serta pengendalian izin mendirikan bangunan untuk mencegah kepadatan berlebih	Penataan ulang blok permukiman (re-blocking), termasuk pembukaan akses baru dan relokasi terbatas pada titik kritis
2	Banyak hunian tidak memenuhi syarat teknis (ventilasi, struktur, sanitasi)	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Perbaikan bangunan			Pemberlakuan standar teknis bangunan layak huni pada seluruh pembangunan baru	Program perbaikan kualitas rumah (home improvement) dan retrofit struktur bangunan tidak layak
3	Tidak adanya kepastian status kepemilikan lahan dan perizinan bangunan	Legalisasi lahan dan bangunan	Kemudahan proses legalisasi lahan dan bangunan			Penetapan status legalitas lahan melalui sertifikasi atau penataan administrasi pertanahan	Program legalisasi aset & pemberian izin bangunan terintegrasi setelah penataan kawasan
4	Minimnya ketersediaan RTH untuk aktivitas komunal masyarakat	Penetapan zona publik untuk waktu tertentu	Penyediaan RTH			Penetapan zona wajib RTH dalam RDTR dan pengendalian alih fungsi lahan	Pembangunan taman lingkungan, ruang publik, dan koridor hijau skala kawasan
5	Terdapat bangunan pada lokasi yang bukan peruntukannya (sempadan pantai, sungai, dan rawan bencana)	Penguatan regulasi Tata Ruang	Penguatan struktur bangunan/Relokasi ringan			Melakukan pengendalian pemanfaatan ruang melalui penegakan aturan sempadan (pantai, sungai, dan kawasan rawan bencana) serta melarang penerbitan izin bangunan di area tersebut.	Melakukan penataan dan rehabilitasi kawasan sempadan menjadi ruang terbuka hijau (RTH) atau zona lindung agar fungsi kawasan pulih dan tidak dapat lagi dibangun secara ilegal.
B. Jalan Lingkungan							
1	Jalan lingkungan: 16,86% rusak berat; 28,04% rusak; 14,47% sedang	Pengaturan regulasi terkait penggunaan jalan	Perbaikan jalan lingkungan	Pemberdayaan, Pengawasan, Pengendalian	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Penyusunan standar teknis konstruksi jalan lingkungan dan pengawasan pembangunan untuk mencegah kerusakan dini.	Rehabilitasi dan peningkatan perkerasan jalan menggunakan material standar (beton/aspal/paving) di seluruh segmen rusak.
2	Banyak jalan sempit dan tanpa perkerasan memadai	Penetapan zona berkendara dan zona jalan kaki	Pelebaran dan pengerasan jalan			Pengendalian pembangunan permukiman dengan aturan sempadan dan lebar jalan minimal untuk mencegah terciptanya jalan sempit baru.	Pelebaran jalan dan pembangunan perkerasan baru pada segmen prioritas.
3	Minimnya fasilitas pendukung jalan lingkungan	Pemberlakuan jam malam	Penyediaan fasilitas pendukung jalan lingkungan			Melakukan penyediaan dan standarisasi fasilitas pendukung jalan lingkungan (penerangan, drainase, rambu, dan saluran) sejak tahap perencanaan pembangunan kawasan.	Meningkatkan kualitas dan kelengkapan fasilitas pendukung jalan lingkungan melalui rehabilitasi, penambahan penerangan, perbaikan drainase, pemasangan rambu, serta peningkatan aksesibilitas bagi pejalan kaki.
C. Ketersediaan Air Bersih							
1	Layanan PDAM belum memenuhi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas	Perbaikan layanan PDAM	Peningkatan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas layanan PDAM	Pemberdayaan, Pengawasan, Pengendalian	Pemugaran, Peremajaan	Pengendalian kehilangan air (NRW) melalui zonasi DMA dan pengawasan kebocoran	Peningkatan kapasitas produksi & distribusi PDAM melalui pembangunan/rehab IPA, reservoir, dan jaringan
2	Banyak wilayah mengalami kekurangan air saat kemarau	Revitalisasi zona penyangga sumber air	Penyediaan fasilitas cadangan air bersih untuk kebutuhan musim kemarau			Konservasi sumber air baku (sumur resapan, perlindungan resapan, pengendalian penggunaan air tanah)	Pengembangan sumber air baku alternatif (embung, sumur dalam, interkoneksi sumber air antardaerah)
3	Ketergantungan pada sumber alternatif yang tidak aman	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Penyediaan fasilitas air bersih yang aman dan nyaman			Edukasi penggunaan air aman & regulasi depot air/air tangki agar sesuai standar kesehatan	Penyediaan SPAM komunal/rumah tangga serta bantuan sambungan rumah (SR) bagi keluarga berpenghasilan rendah
D. Kondisi Drainase							

No.	Permasalahan	Kebutuhan		Konsep		Strategi	
		Pencegahan	Peningkatan	Pencegahan	eningkatan	Pencegahan	Peningkatan
1	Banyak saluran darinase/lubang resapan tersumbat lumpur/sampah	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Normalisasi saluran drainase/lubang resapan	Pemberdayaan, Pengawasan, Pengendalian	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Menerapkan program pembersihan rutin & pengendalian sampah pada saluran (sediment & waste control).	Normalisasi drainase dengan pengerukan sedimen dan perbaikan saluran yang mengalami penyempitan.
2	Beberapa kawasan tidak memiliki drainase	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Penyediaan drainase			Mewajibkan pembangunan drainase pada setiap kawasan baru sesuai standar teknis.	Pembangunan saluran drainase baru pada kawasan yang belum memiliki jaringan sama sekali.
3	Genangan terjadi pada kawasan pesisir dan bantaran sungai	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Penyediaan lubang/sumur resapan			Menetapkan zona sempadan sungai & pesisir untuk mencegah pembangunan yang menghambat aliran.	Pembangunan saluran pembuang (outlet), pompa, dan peningkatan kapasitas drainase di zona rawan genangan.
4	Kerusakan jalan akibat limpasan air	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Pengintegrasian jalan dan saluran drainase			Mewajibkan saluran tepi jalan dalam setiap pembangunan jalan baru.	Rehabilitasi saluran tepi jalan untuk mengarahkan aliran dan melindungi badan jalan.
E. Air Limbah							
1	Banyak rumah menggunakan septic tank tidak standar	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Perbaikan septic tank sesuai standar	Pemberdayaan, Pengawasan, Pengendalian	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Penetapan dan sosialisasi standar septic tank SNI serta kewajiban penerapan pada pembangunan baru	Rehabilitasi septic tank non-standar menjadi septic tank kedap & aman
2	Saluran pembuangan grey water dibuang ke permukaan atau drainase	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Penyediaan saluran pembuangan limbah skala Rumah Tangga			Kewajiban pemisahan grey water dan pemasangan grease trap skala rumah	Pembangunan jaringan dan unit pengolahan grey water skala lingkungan
3	Sulitnya penerapan septic tank individual di permukiman padat	Sosialisasi dan edukasi masyarakat	Penyediaan septic tank komunal			Penetapan lokasi bersama untuk instalasi sanitasi komunal	Pembangunan septic tank komunal / IPAL komunal dengan desain hemat lahan
F. Kondisi Persampahan							
1	Volume sampah tinggi (hotel/resto/katering ±26 ton/hari)	Penguatan regulasi pengurangan sampah pada pelaku usaha.	Manajemen persampahan	Pemberdayaan, Pengawasan, Pengendalian	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Mewajibkan pengelolaan sampah mandiri di sumber (reduce–reuse–recycle) pada pelaku usaha hotel/resto melalui regulasi & pengawasan	Pembangunan dan optimalisasi fasilitas pengolahan sampah skala kawasan/TPST 3R khusus sektor komersial
2	Kesadaran akan sampah dan kebersihan lingkungan masih rendah	Edukasi dan kampanye yang terstruktur dan berkelanjutan bagi masyarakat.	Peningkatan kapasitas masyarakat			Kampanye edukasi sampah, pemilahan sampah berbasis rumah tangga, sekolah, dan komunitas, serta pentingnya kebersihan lingkungan	Pembangunan dan penguatan bank sampah serta fasilitas pembelian sampah terpilah untuk meningkatkan insentif ekonomi lingkungan
3	Minimnya dan terbatasnya fasilitas TPS	Pengolahan sampah berbasis Rumah Tangga	Penyediaan fasilitas persampahan			Melakukan perencanaan kebutuhan dan penyediaan fasilitas TPS secara proporsional di setiap kawasan sejak awal, berdasarkan timbulan sampah dan jumlah penduduk, agar kekurangan TPS tidak terjadi.	Meningkatkan kapasitas dan kualitas TPS melalui penambahan unit TPS/TPS3R, perbaikan fasilitas, dan penyediaan sarana pendukung (kontainer, pemilahan, pencahayaan, drainase) sehingga mampu melayani kebutuhan kawasan secara optimal.
4	Fasilitas TPS/TPST belum merata	Pengolahan sampah berbasis Rumah Tangga	Pemerataan fasilitas persampahan			Penyusunan rencana sebaran TPS/TPST berbasis kebutuhan jumlah penduduk & produksi sampah per wilayah	Pembangunan TPS/TPST baru di wilayah defisit layanan serta peningkatan kapasitas dan peralatan TPS/TPST eksisting
G. Proteksi Kebakaan							
1	Banyak kawasan kumuh tidak memiliki sarana proteksi Kebakaran (hydrant, akses pemadam)	Sosialiasi dan edukasi masyarakat akan bahaya kebakaran	Penyediaan Sarana Proteksi Kebakaran	Pemberdayaan, Pengawasan, Pengendalian	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Penetapan standar minimal sarana proteksi kebakaran (hydrant lingkungan, titik air, apar lingkungan) pada kawasan permukiman	Pembangunan dan pemasangan hydrant lingkungan, titik air pemadam, serta penyediaan jalur akses khusus untuk unit pemadam
2	Jalan sempit menghambat mobil pemadam	Penyediaan jalur evakuasi kebakaran	Pelebaran jalan untuk akses mobil pemadam			Pengendalian pembangunan agar tidak menutup ROW jalan dan menjaga lebar minimal jalur evakuasi	Pelebaran jalan lingkungan dan pembangunan jalur akses pemadam di kawasan padat
3	Bangunon berdempetan meningkatkan risiko kebakaran merembet	Upaya Mitigasi bencana kebakaran	Penyediaan alat pendeteksi/ alarm/rambu-rambu kebakaran			Penegakan aturan jarak antarbangunan dan larangan menutup jalur api (fire break)	Penataan ulang (re-blocking) permukiman padat untuk membuka ruang antar-bangunan dan menciptakan koridor pemadaman

Upaya pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh di Kota Kupang yang ditampilkan dalam tabel memuat pendekatan holistik yang mencakup bangunan, jalan lingkungan, air bersih, drainase, air limbah, persampahan, serta proteksi kebakaran. Pendekatan ini sejalan dengan pemikiran John F.C. Turner, yang menyatakan bahwa kualitas hunian ditentukan oleh kombinasi antara kontrol masyarakat, legalitas, dan dukungan infrastruktur dasar. Misalnya, strategi legalisasi lahan, penataan ulang blok, hingga penyediaan fasilitas ruang terbuka hijau mencerminkan orientasi pada keamanan tenurial dan peningkatan kualitas hidup yang berkelanjutan. Strategi pengendalian pembangunan di sempadan pantai dan sungai juga sejalan dengan prinsip risk-informed planning yang umum dipraktikkan dalam pembangunan perkotaan modern.

Pada aspek infrastruktur dasar seperti jalan lingkungan, drainase, dan air bersih, tabel menunjukkan kebutuhan untuk memperketat regulasi sekaligus memperkuat intervensi teknis di lapangan. Pendekatan ini sesuai dengan pendapat Prof. Arif Sabaruddin (Pakar Infrastruktur Permukiman KemenPUPR) yang menekankan bahwa pembangunan infrastruktur permukiman harus menggabungkan standarisasi teknis dengan pengawasan yang berkelanjutan agar tidak terjadi degradasi kualitas dalam jangka panjang. Strategi seperti normalisasi drainase, pembangunan IPA/Reservoir, serta penguatan standar konstruksi jalan lingkungan menjadi langkah yang terbukti krusial untuk mencegah siklus kekumuhan yang berulang, terutama pada kota pesisir seperti Kupang yang memiliki tantangan limpasan air, pasang, dan sedimentasi.

Pada aspek sanitasi—termasuk air limbah dan persampahan—strategi yang disajikan dalam tabel berpijak pada paradigma citywide inclusive sanitation (CWIS) sebagaimana direkomendasikan oleh World Bank (2020). Pendekatan ini mencakup pentingnya septic tank kedap standar, sistem komunal untuk permukiman padat, kewajiban pemisahan grey water, dan penyediaan TPS/TPS3R yang merata. Pakar sanitasi regional seperti Dr. Rosanidar (UI) juga menekankan bahwa sanitasi efektif bukan hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga kesadaran masyarakat. Oleh karena itu, perpaduan antara edukasi, kampanye kebersihan, dan penyediaan fasilitas yang memadai menjadi strategi yang realistis dan berkelanjutan.

Strategi pengelolaan persampahan yang tercantum—seperti pengurangan sampah di sumber (reduce–reuse–recycle), penguatan bank sampah, dan pembangunan fasilitas 3R skala kawasan—selaras dengan konsep ekonomi sirkular yang direkomendasikan oleh UN Habitat. Pendekatan ini tidak hanya menekan volume sampah, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi bagi masyarakat. Kota Kupang yang mengalami peningkatan aktivitas komersial (hotel, restoran, catering ± 26 ton/hari) membutuhkan sistem pengelolaan sampah yang terstandar dan berbasis kawasan. Strategi pemerataan TPS/TPST serta peningkatan fasilitas pendukung menjadi langkah penting untuk mencegah terjadinya timbunan sampah yang dapat memicu kekumuhan baru.

Aspek proteksi kebakaran juga menjadi poin penting yang disoroti dalam tabel. Banyak permukiman padat di kota pesisir memiliki risiko kebakaran tinggi akibat bangunan yang berdempetan dan akses jalan yang terbatas. Pendekatan penyediaan hydrant lingkungan, pelebaran akses pemadam, jalur evakuasi, hingga penataan ulang blok bangunan sejalan dengan rekomendasi NFPA (National Fire Protection



Association) dan pendapat Prof. Bambang Hero Saharjo (Ahli Kebakaran UI) yang menekankan pentingnya penegakan jarak antarbangunan, jalur api (fire break), dan mitigasi struktural pada permukiman padat. Kombinasi edukasi masyarakat, penataan ruang, serta penyediaan peralatan kebakaran menjadikan strategi ini relevan dan sangat tepat diterapkan di Kota Kupang yang memiliki karakteristik hunian pesisir yang rapat dan rentan.

5.3. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh Skala Kawasan

5.3.1. Kawasan Kumuh Mantasi

Konsep pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman di Kawasan Mantasi disusun berdasarkan integrasi analisis kondisi faktual, isu strategis, serta kebutuhan penanganan kumuh yang telah diidentifikasi pada Bab IV. Sebagai kawasan urban lama yang tumbuh secara organik, Mantasi menghadapi persoalan kompleks mulai dari ketidakteraturan bangunan, tekanan ekologis tepi sungai, hingga aksesibilitas yang sangat terbatas. Oleh karena itu, transformasi menuju pemukiman bebas kumuh membutuhkan pendekatan bertingkat yang menggabungkan aspek fisik, tata ruang, lingkungan, sosial, dan ekonomi secara komprehensif. Hasil analisis tersaji secara rinci pada tabel berikut.

Tabel 5.2. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Mantasi

Masalah dan Isu Strategis	Kebijakan	Kebutuhan Penanganan	Konsep	Strategi
1. Tata Ruang, Risiko Bencana, dan Pola Permukiman				
- RT 6 berada di sempadan Sungai Kali Dendeng (zona RTH/RTB). - RT 7-8 berada di lereng >20°, pola bangunan acak dan padat. - Risiko banjir-limpasan, longsor, dan akses terbatas.	- Penataan kawasan bantaran sungai dan lereng rawan. - Pengendalian ketat pemanfaatan ruang. - Konsolidasi lahan dan reblocking.	Pencegahan: Edukasi larangan pembangunan di sempadan & lereng rawan. Penegakan garis sempadan sungai. Peningkatan: Penataan blok/kavling, perbaikan RTLH, relokasi terbatas RT 6.	Conservation Park Housing Pattern: permukiman terasering, fasad seragam modern-rustic, jalur hijau sungai, buffer 10 m bebas bangunan.	Pencegahan: Penegakan RTRW/sem-pad-sungai; moratorium bangunan baru di lereng sangat curam. Peningkatan: Reblocking, penataan kapling, penataan fasad, relokasi terbatas 10 m dari sungai.
2. Aksesibilitas, Jalan Lingkungan, dan Mobilitas Darurat				
- Jalan RT 7-8 sangat sempit & curam, tidak dapat dilalui kendaraan. - RT 6 tidak memiliki akses kendaraan darurat. - Potensi stagnasi saat banjir/gelombang pasang.	- Peningkatan jaringan jalan lokal. - Penguatan akses evakuasi darurat & mobil damkar.	Pencegahan: Menjaga kantong akses terbuka. Peningkatan: Pedestrian bertangga, jalur evakuasi vertikal, pelebaran akses minimal 1,5 m.	Sky-Pedestrian & Terraced Access System: pedestrian terasering, ramp tangga hijau, viewpoint wisata, jalur evakuasi terang & terarah.	- Pembangunan pedestrian terasering. - Perkerasan beton bertulang. - Jalur evakuasi vertikal + signage digital. - Titik putar untuk Damkar di pintu masuk kawasan.
3. Air Minum & Ketersediaan Air Bersih				
- RT 7-8 kekurangan tekanan air karena elevasi. - RT 6 terancam pencemaran sumur akibat dekat sungai.	- Pengembangan SPAM kawasan elevasi tinggi. - Perlindungan sumur dari infiltrasi pencemar.	Pencegahan: Edukasi hygiene air & perlindungan sumur. Peningkatan: Booster pump, sumur bor dalam, reservoir kecil.	Hydro-Hill System: menara air futuristik tenaga surya, mini-reservoir tertanam di terasering lereng.	- Pemasangan booster. - Pembangunan sumur bor aman. - Pipa distribusi baru untuk RT 7-8.
4. Drainase, Longsor, dan Limpasan Permukaan				
- Tidak ada drainase standar di seluruh RT. - RT 7-8 rawan longsor & rembesan.	- Normalisasi sungai. - Pengamanan lereng.	Pencegahan: Pemeliharaan saluran rutin.	Eco-Terraced Drainage: sistem drainase berundak berbatu, talud hijau	- Pembangunan talud anti-geser. - Drainase tertutup beton. - Bioengineering vegetatif.

RT 6 rawan limpasan & sedimentasi sungai.		Peningkatan: Talud anti-geser, drainase tertutup, sumur resapan berundak.	dengan tanaman rambat, taman resapan.	
5. Sanitasi & Air Limbah Permukiman				
- RT 6 masih buang limbah ke sungai. - RT 7–8 memiliki septic tank tidak standar.	Sanitasi aman skala komunal & onsite.	Pencegahan: Edukasi perilaku sanitasi sehat. Peningkatan: IPAL komunal RT6, septic tank modular RT7–8.	Sustainable Green Wastewater Garden: taman biofilter, IPAL berdesain artistik, edukatif.	- IPAL komunal RT6. - Septic tank modular. - Pengawasan pembuangan limbah.
6. Persampahan & Lingkungan Bersih				
- Truk sampah tidak dapat naik ke RT 7–8. - Sampah banyak dibuang ke lereng dan sungai.	Pengelolaan sampah berbasis masyarakat.	Pencegahan: Kampanye 3R. Peningkatan: TPS3R, bank sampah digital, tempat sampah komunal RT per RT.	Mantasi Waste Art-Station: TPS3R artistik, spot mural, pusat edukasi sampah + wisata foto.	- TPS3R pusat. - Penjadwalan koleksi sampah. - Bank sampah digital.
7. Proteksi Kebakaran				
- Tidak ada sarana proteksi kebakaran untuk seluruh RT. - Jalan sempit tidak memungkinkan Damkar masuk.	Penguatan sistem proteksi kebakaran padat penduduk.	Pencegahan: Pelatihan warga, simulasi evakuasi. Peningkatan: Hydrant portable, APAR komunal, jalur evakuasi.	Fire-Safe Micro Station: pos kecil pemadam + APAR + hydrant mobile 50 m.	- Penyediaan hydrant portable. - Visualisasi jalur evakuasi.
8. Ketidaksesuaian Tata Ruang & Pemanfaatan Fungsi Sungai				
- RT 6 berada di zona Ruang Terbuka Biru & tidak layak huni. - Pemanfaatan sungai oleh warga mengganggu fungsi ekologis.	- Penegakan RTRW. - Konservasi Sungai Kali Dendeng.	Pencegahan: Larangan pembangunan baru. Peningkatan: Relokasi terbatas, pembentukan ruang terbuka sungai.	Conservation Riverside Belt: jalur hijau 10 m, taman sungai, deck wisata.	- Pengosongan area 10 m. - Pembangunan taman sungai.
9. Pengembangan Ekonomi, Pariwisata & Branding Kota				
- Mantasi berada pada jalur strategis menuju pusat kota. - Memiliki potensi menjadi ruang publik wisata sungai.	Pengembangan kota jasa & pariwisata.	Pencegahan: Penguatan kapasitas warga sebagai pelaku wisata. Peningkatan: Menciptakan daya tarik kawasan berbasis sungai.	Mantasi Conservation Park: skywalk, river deck, amphitheatre sungai, taman mural, spot foto.	- Pengembangan ruang publik artistik. - Koridor wisata sungai. - Branding Mantasi sebagai “River Conservation Park Kota Kupang”.

Sumber : Data diolah 2025

Kawasan RT06 yang berada pada sempadan Kali Dendeng merupakan prioritas utama dalam pencegahan dan pengendalian pemanfaatan ruang. Ketidaklayakan ruang ini berpotensi mengancam keselamatan warga akibat risiko limpasan dan penurunan kualitas air. Strategi relokasi mikro terbatas dalam radius 10 meter dari tepi sungai menjadi opsi yang realistis, disertai reblocking kawasan untuk membentuk pola kavling yang lebih teratur dan aman. Pola permukiman terasering di RT 07–08 dipilih untuk mengakomodasi topografi lereng $>20^\circ$ secara aman dan adaptif.

Aksesibilitas permukiman merupakan isu penting, terutama untuk mendukung respons kebencanaan dan mobilitas harian warga. Jalur pedestrian terasering, ramp bertangga hijau, dan jalur evakuasi vertikal menjadi konsep utama untuk mengatasi keterbatasan ruang dan topografi curam. Program pelebaran



jalur eksisting minimal 1,5 meter akan meningkatkan konektivitas serta memperkuat keselamatan, terutama bagi akses ambulans, pemadam kebakaran, dan evakuasi bencana.

Pada aspek penyediaan air minum, permasalahan tekanan air rendah di RT 7–8 dan pencemaran sumur di RT 6 menjadi tantangan utama. Solusi teknis yang diusulkan meliputi pemasangan booster pump, pembangunan sumur bor aman jauh dari sempadan sungai, dan pembangunan reservoir kecil berbasis tenaga surya (Hydro-Hill System). Pendekatan ini memastikan ketersediaan air minum yang stabil bagi seluruh rumah tangga, terutama pada musim kemarau. Sistem drainase kawasan sangat minim, sehingga pengelolaan limpasan dan mitigasi longsor menjadi kebutuhan mendesak. Eco-Terraced Drainage System menawarkan pendekatan gabungan antara konstruksi teknis dan bioengineering vegetatif. Drainase tertutup beton, talud anti-geser di lereng RT 7–RT 8, dan taman resapan akan mengurangi tekanan air permukaan serta memperpanjang umur infrastruktur. Solusi ini juga menekan sedimentasi ke Sungai Kali Dendeng.

Pada aspek sanitasi, persoalan utama adalah pembuangan limbah langsung ke sungai oleh sebagian warga RT 6 dan septic tank tidak standar di RT7–RT8. Sistem sanitasi komunal berbasis taman biofilter (Sustainable Green Wastewater Garden) merupakan solusi yang bukan hanya teknis tetapi juga estetik dan edukatif. Pendekatan ini meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus memperkuat kepedulian warga terhadap sanitasi aman. Pengelolaan sampah menjadi salah satu faktor penting dalam pencegahan kekumuhan karena kondisi jalan yang sulit dilalui truk sampah di RT 7–RT 8. Konsep Mantasi Waste Art-Station menggabungkan TPS3R dengan edukasi dan estetika lingkungan. Inovasi seperti bank sampah digital, pewadahan komunal, dan kampanye 3R akan mengurangi sampah yang dibuang ke lereng dan sungai.

Permasalahan proteksi kebakaran muncul akibat kepadatan bangunan dan ketiadaan akses kendaraan pemadam. Fire-Safe Microstation menjadi konsep utama yang menyediakan hydrant portable, APAR komunal, dan jalur evakuasi terarah di seluruh RT. Penerapan mitigasi kebakaran berbasis warga, termasuk simulasi rutin, sangat penting mengingat karakter kawasan yang sulit dijangkau kendaraan berat. Ketidaksesuaian tata ruang pada RT6 menuntut penegakan RTRW secara konsisten. Pembentukan jalur hijau sungai dan ruang publik berbasis konservasi (Conservation Riverside Belt) tidak hanya mendukung fungsi ekologis sungai tetapi juga meningkatkan kualitas hidup warga. Ruang terbuka ini sekaligus mengurangi tekanan pemanfaatan sempadan dan meningkatkan estetika kawasan.

Akhirnya, potensi ekonomi dan pariwisata kawasan Mantasi menjadi elemen penting dalam strategi peningkatan kualitas permukiman. Pengembangan Mantasi Conservation Park yang terdiri dari skywalk, amphitheatre sungai, mural, dan koridor wisata menjadikan Mantasi bukan hanya permukiman yang lebih aman dan layak, tetapi juga ruang publik kota yang memiliki identitas kuat. Integrasi antara pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman ini menjadi fondasi bagi pencapaian visi Kota Kupang bebas kumuh secara berkelanjutan.

5.3.2. Kawasan Fatubesi

Konsep penanganan kawasan Fatubesi dibangun di atas pemahaman bahwa kawasan pesisir memiliki kerentanan yang khas sekaligus potensi sosial-ekonomi yang kuat. Permukiman di RT 05 dan RT 08



menunjukkan pola bangunan yang padat, tidak teratur, dan berada dekat sempadan pantai sehingga memerlukan pendekatan tata ruang yang terukur dan adaptif. Untuk menjawab isu ini, konsep penataan ruang diarahkan pada pembentukan pola permukiman pesisir yang tahan terhadap rob dan abrasi, sekaligus menata ulang blok hunian, kapling, dan ruang publik. Pada tahap ini, fasilitas Gapura kawasan ditetapkan sebagai simbol identitas baru dan penanda batas ruang aman bermukim, mempertegas citra permukiman pesisir yang tertata dan memiliki orientasi ruang yang jelas. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 5.3. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Fatubesi

Masalah dan Isu Strategis	Kebutuhan Penanganan	Konsep	Strategi
1. Tata Ruang, Risiko Pesisir, dan Pola Permukiman			
Kawasan padat, dekat pesisir, rawan rob & abrasi. Bangunan tidak teratur, tanpa legalitas. Tidak ada struktur identitas kawasan.	Sempadan pantai; penataan blok; relokasi mikro; ruang komunal; identitas visual.	Coastal Resilient Settlement Pattern + Kawasan Beridentitas	Penataan blok dan kapling; sabuk hijau; pemasangan Gapura sebagai penanda kawasan; jalur evakuasi pesisir; zona aman fasilitas umum (Pasar & Area Bermain).
2. Aksesibilitas, Jalan Lingkungan, Mobilitas Darurat, & Drop Area			
Jalan sempit, rusak; tidak dapat dilalui Damkar; tidak ada titik mobil berhenti.	Pelebaran akses; pedestrian; Drop Area; jalur evakuasi; akses menuju Pasar & Posko.	Pesisir Mobility Spine + Transit Drop Nodes	Perkerasan beton; pembangunan jalan baru; Drop Area terintegrasi dengan Pasar dan Posko Keamanan; jalur evakuasi rob; tangga RT 08.
3. Penyediaan Air Minum			
16 KK belum akses air aman; tekanan rendah.	SPAM kecil; sumur bor aman; penampungan di fasilitas umum.	Coastal Water Security Network	Reservoir kecil di Posko Kebersihan, water tank dekat Pasar, perluasan PDAM.
4. Drainase, Genangan, & Fasilitas Kawasan			
Drainase di bawah muka air laut; genangan/rob; sedimen tinggi.	Peninggian saluran; flap-gate; drainase fasilitas umum.	Anti-Rob Drainage System	Pembangunan saluran beton; peninggian elevasi; saluran menuju Drop Area dan Posko; sumur resapan dekat Area Bermain.
5. Sanitasi & Air Limbah			
4 KK tidak akses sanitasi; rembesan limbah; dekat sungai.	Septic tank komunal; PHBS; sanitasi fasilitas umum.	Compact Coastal Wastewater System	IPAL komunal dekat Posko Kebersihan; septic tank komunal RT 05–08; MCK terpadu.
6. Persampahan & Posko Kebersihan			
Gerobak sulit masuk; pewadahan minim; tidak ada TPS.	TPS komunal; gerobak; pengawasan kebersihan; pusat koordinasi.	Fatubesi Coastal Waste Node + Posko Kebersihan	Pembangunan Posko Keamanan & Kebersihan sebagai pusat koordinasi 3R; TPS komunal; rute gerobak; titik pewadahan dekat Pasar & Gapura.
7. Proteksi Kebakaran			
Tidak ada APAR/hydrant; bangunan rapat; akses Damkar tertutup.	APAR; hydrant portable; jalur evakuasi.	Coastal Fire Safety Micro-Station	Hydrant portable di Posko; APAR setiap 50 m; jalur evakuasi melalui Drop Area; pelatihan warga.
8. Sosial, Ekonomi, Ruang Publik & Area Bermain			
Tidak ada ruang bermain; ekonomi informal pesisir; interaksi sosial rendah.	Ruang publik; area bermain; ekonomi pesisir; identity building.	Fatubesi Coastal Living Hub	Pembangunan Area Bermain anak; revitalisasi lapangan rusun; penataan Pasar kecil (semi-terorganisir); gazebo pesisir; event komunitas.

Sumber : Data diolah 2025

Aksesibilitas kawasan menjadi elemen kedua yang memerlukan transformasi mendasar. Jalan lingkungan yang sempit, rusak, dan tidak mampu dilalui kendaraan pelayanan dasar menghambat pemulihan kawasan serta memperbesar risiko ketika kondisi darurat terjadi. Karena itu, strategi kawasan diarahkan pada penguatan jaringan mobilitas melalui pembangunan ruas jalan baru, peningkatan perkerasan, serta pelebaran jalur penting yang menghubungkan rumah warga dengan fasilitas utama. Dalam kerangka ini,

Drop Area kawasan ditentukan sebagai simpul mobilitas terpadu menghubungkan pasar, posko keamanan, sekolah, dan titik evakuasi pesisir. Drop Area bukan sekadar area transit, melainkan jantung distribusi logistik dan titik aman evakuasi pada saat terjadi gelombang pasang.

Akses air bersih juga menjadi prioritas kawasan yang tidak bisa dinegosiasikan. Dengan masih adanya keluarga yang belum menikmati akses air minum aman, kawasan membutuhkan pembangunan sistem SPAM kecil berbasis lingkungan, sumur bor aman pada zona bebas intrusi laut, dan reservoir distribusi yang mampu menjaga kontinuitas suplai air. Fasilitas Posko Keamanan dan Kebersihan dirancang menjadi tempat penampungan air sementara (water storage), sekaligus titik edukasi penggunaan dan perlindungan sumber air. Integrasi antara fasilitas umum dan sistem air bersih ini memastikan bahwa kebutuhan dasar kawasan tetap stabil meski tekanan air perpipaan tidak merata.

Pada aspek drainase, strategi kawasan diarahkan pada pembentukan sistem pengendalian genangan yang adaptif terhadap kondisi pesisir. Drainase eksisting yang berada di bawah muka air laut menimbulkan genangan dan limpasan yang tidak terkendali. Oleh karena itu, pembangunan drainase teknis, sumur resapan pada area publik, peninggian saluran, dan sistem satu arah dengan flap gate menjadi kebutuhan mendesak. Pusat-pusat fasilitas seperti Pasar, Area Bermain, dan Drop Area turut dilengkapi drainase fungsional sehingga tidak menjadi titik rawan genangan pada saat curah hujan tinggi.

Sanitasi lingkungan memerlukan penyelesaian struktural di tingkat rumah tangga maupun komunitas. Sistem pengolahan air limbah dirancang berbasis septic tank komunal dan instalasi IPAL kecil yang terhubung langsung dengan Posko Kebersihan sebagai simpul sanitasi kawasan. Dengan membangun MCK terpadu dan sistem pengolahan limbah yang memenuhi standar teknis, kawasan dapat menurunkan risiko pencemaran air tanah dan laut. Pendekatan ini juga selaras dengan tujuan menciptakan permukiman pesisir yang sehat, aman, dan berkelanjutan.

Pengelolaan sampah kawasan diarahkan pada pembentukan sistem 3R yang operasional dan mudah diakses. Dengan kondisi jalan yang sempit, manajemen sampah harus dirancang melalui rute gerobak, titik pewadahan yang terdistribusi, dan fasilitas TPS3R skala kecil. Di sinilah Posko Keamanan dan Kebersihan berfungsi sebagai pusat koordinasi pengelolaan sampah, menerapkan SOP harian, dan menjadi titik edukasi warga untuk memilah dan mengelola sampah dari sumber. Integrasi ini membuat Posko berperan sebagai simpul sosial-lingkungan yang menjaga kualitas kawasan.

Proteksi kebakaran menjadi elemen strategis mengingat rapatnya bangunan dan tidak adanya jalur akses kendaraan pemadam. Strategi kawasan difokuskan pada penataan jalur evakuasi, pemasangan hydrant portable, serta penyediaan APAR di setiap klaster hunian. Drop Area berfungsi sebagai jalur keluar-masuk evakuasi utama, sementara Posko Keamanan menjadi titik penyimpanan peralatan pemadam awal. Dengan sistem proteksi kebakaran yang terstruktur dan berbasis masyarakat, risiko bencana kebakaran dapat dikurangi secara signifikan.

Aspek sosial, ekonomi, dan ruang publik ditata melalui pembangunan Pasar kawasan sebagai pusat ekonomi mikro, penataan Area Bermain sebagai ruang tumbuh anak dan rekreasi keluarga, serta penguatan identitas kawasan pesisir melalui Gapura dan ruang terbuka. Kehadiran pasar memberi peluang ekonomi bagi kelompok rentan, sementara area bermain dan ruang publik terbuka memperkuat



kohesi sosial. Ketiga fasilitas ini membentuk simpul kehidupan masyarakat Fatubesi menciptakan kawasan pesisir yang bukan hanya sehat secara fisik, tetapi juga hidup secara sosial dan produktif secara ekonomi.

5.3.3. Kawasan Kelapa Lima

Penanganan permukiman kumuh di Kawasan Kelapa Lima dan Lingkungan RT 02/RW01 berbasis pada hasil analisis lapangan dan FGD yang menekankan pendekatan terpadu melalui tata ruang, infrastruktur dasar, dan mitigasi bencana. Sebagai kawasan pesisir padat dengan pola bangunan tidak teratur serta tingkat kerentanan tinggi terhadap abrasi dan angin kencang,

Tabel 5.4. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Kelapa Lima

Masalah dan Isu Strategis	Kebijakan	Kebutuhan Penanganan	Konsep	Strategi
1. Tata Ruang, Risiko Bencana, dan Pola Permukiman				
\Pola bangunan sangat tidak teratur, dekat pantai, semi permanen; lahan campuran tidak jelas; risiko abrasi & angin kencang	Penataan berbasis RTBL pesisir & penguatan konstruksi adaptif iklim.	Pencegahan: sosialisasi RTBL, edukasi bangunan aman, mitigasi risiko pesisir. Peningkatan: Area Kuliner, Plaza Taman Doa (patung Yesus) dan Amphitheater, Gapura, Pembangunan Area Jogging Track. pembangunan ruang publik (PAUD/ruang bermain).	Conservation Park Housing Pattern	Penataan blok hunian, rezoning sempadan pantai, penguatan struktur bangunan.
2. Aksesibilitas, Jalan Lingkungan, dan Mobilitas Darurat				
60% jalan <1,5 m; 974 m jalan rusak; sebagian tanah/koral; akses darurat tidak masuk.	Peningkatan konektivitas & jalur evakuasi darurat.	Pencegahan: menjaga akses terbuka. Peningkatan: pelebaran jalan, paving, jalur evakuasi pantai.	Sky-Pedestrian & Terraced Access System	Pembangunan akses darurat, integrasi dengan jogging track.
3. Air Minum & Ketersediaan Air Bersih				
PDAM tidak stabil; 22% rumah tidak terlayani; risiko pencemaran sumur tinggi.	Peningkatan jaringan SPAM & sumber air alternatif.	Pencegahan: edukasi hemat air. Peningkatan: upgrade PDAM, sumur bor, reservoir.	Hydro-Hill System	Penambahan pipa distribusi, sumur bor komunal.
4. Drainase, Longsor, dan Limpasan Permukaan				
Saluran kecil, tidak teknis; 45% tersumbat; genangan >2 jam.	Normalisasi & pembangunan drainase teknis.	Pencegahan: edukasi larangan buang sampah. Peningkatan: saluran teknis, normalisasi, sumur resapan.	Eco-Terraced Drainage	Normalisasi saluran, bak kontrol, integrasi drainase.
5. Sanitasi & Air Limbah Permukiman				
Septic tank tidak standar; 18% limbah langsung ke selokan.	Peningkatan sanitasi aman & IPAL komunal.	Pencegahan : Sosialisasi STBM. Peningkatan: septic tank standar, IPAL kecil.	Sustainable Green Wastewater Garden	IPAL komunal, rehabilitasi septic tank.
6. Persampahan & Lingkungan Bersih				
Tidak ada TPS3R; 40% tidak terlayani; masih ada pembuangan liar.	Pengelolaan sampah berbasis kawasan.	Pencegahan: edukasi pemilahan sampah. Peningkatan: TPS3R, rute pengangkutan, wadah sampah.	Kelapa Lima Waste Art-Station	Penguatan rute sampah & UMKM daur ulang.
7. Proteksi Kebakaran				
Tidak ada hidran/APAR; kepadatan tinggi; akses pemadam tidak masuk.	Penguatan proteksi kebakaran kawasan padat.	Pencegahan: edukasi kebakaran. Peningkatan: APAR, hydrant portable, jalur evakuasi.	Fire-Safe Micro Station	Jalur evakuasi ke pantai, APAR per blok.
8. Ketidakesesuaian Tata Ruang & Pemanfaatan Fungsi Sungai				
Sebagian tidak sesuai RTRW; pelanggaran sempadan pantai.	Penataan ruang pesisir sesuai RTRW.	Pencegahan: edukasi tata ruang. Peningkatan: penataan pesisir & zona konservasi.	Conservation Riverside Belt	Penataan sempadan, ruang hijau pantai.
9. Pengembangan Ekonomi, Pariwisata & Branding Kota				
UMKM pesisir aktif; potensi wisata jogging track & kuliner pantai.	Pemberdayaan ekonomi pesisir & pariwisata komunitas.	Pencegahan: pelatihan UMKM. Peningkatan: penataan area UMKM, akses pantai, jalur wisata.	Kelapa lima Conservation Park	Revitalisasi pantai, fasilitas UMKM.

Penguatan struktur ruang melalui penyusunan RTBL dan penerapan konstruksi adaptif iklim menjadi prioritas utama. Penataan ini diarahkan untuk mendorong pertumbuhan bangunan yang lebih teratur, aman, serta sesuai dengan daya dukung kawasan pesisir. Upaya pencegahan kawasan kumuh juga diperkuat melalui pembangunan Gapura Kelapa Lima sebagai identitas kawasan dan pengembangan Plaza Taman Doa (Patung Yesus) sebagai ruang spiritual sekaligus ruang komunal yang tertata. Keseluruhan penataan pada sektor ini diarahkan agar selaras dengan tema pengembangan kawasan pesisir Kelapa Lima sebagai Kupang Culinary Park, yang mengedepankan ruang publik yang menarik, aman, dan ramah pengunjung.

Aspek aksesibilitas dan jaringan jalan lingkungan menjadi prioritas berikutnya mengingat kondisi jalan yang sempit, rusak, dan membatasi mobilitas warga maupun akses darurat. Strategi penanganan menekankan konservasi koridor jalan, pelebaran selektif, perbaikan badan jalan, serta penyediaan jalur evakuasi menuju arah pantai. Penerapan konsep Sky-Pedestrian & Terraced Access System menjadi solusi inovatif untuk menciptakan sirkulasi bertingkat yang mendukung keselamatan dan mobilitas yang lebih efisien. Selain itu, peningkatan prasarana kawasan diperkuat melalui pembangunan Amphiteater Kelapa Lima sebagai pusat kegiatan seni-budaya pesisir dan ruang edukasi kebencanaan. Kehadiran fasilitas ini juga menegaskan identitas kawasan sebagai bagian dari Kupang Culinary Park, di mana ruang publik tidak hanya berfungsi sebagai sarana mitigasi bencana, tetapi juga sebagai ruang interaksi yang mendukung ekonomi wisata pesisir.

Dalam rangka meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan, kawasan ini juga diarahkan untuk memiliki Jogging Track Pesisir Kelapa Lima, yang dirancang sebagai ruang olahraga publik yang terhubung dengan area kuliner, plaza, dan koridor pesisir. Jogging track ini berfungsi sebagai koridor hijau aktif (active green spine) yang tidak hanya meningkatkan kualitas ruang terbuka publik, tetapi juga menjadi elemen mitigasi bencana melalui jalur evakuasi alternatif sekaligus mendorong gaya hidup sehat. Keberadaan jogging track turut menguatkan implementasi tema Kupang Culinary Park, di mana kawasan kuliner pesisir dilengkapi dengan aktivitas rekreasi dan kesehatan bagi pengunjung maupun warga lokal.

Pada penyediaan air minum, instabilitas layanan PDAM dan risiko pencemaran sumur pesisir masih menjadi tantangan utama. Upaya pencegahan dilakukan melalui edukasi penggunaan air hemat serta perlindungan sumur dari intrusi air laut. Sementara itu, strategi peningkatan diarahkan pada modernisasi jaringan PDAM, pembangunan sumur bor, reservoir kecil, serta penerapan konsep Hydro-Hill System untuk memastikan distribusi air yang lebih merata. Upaya ini mendukung penyediaan fasilitas pendukung UMKM seperti Area Kuliner Pesisir Kelapa Lima, yang membutuhkan pasokan air bersih stabil untuk meningkatkan kualitas layanan, higienitas, dan kenyamanan pengunjung, sehingga mampu memperkuat posisi kawasan sebagai Kupang Culinary Park.

Aspek drainase, sanitasi, persampahan, proteksi kebakaran, serta pengelolaan limbah juga menjadi fokus mengingat kondisi saluran yang tidak teknis, sedimentasi tinggi, dan septic tank yang belum memenuhi standar. Penanganan diarahkan pada pembangunan drainase teknis, normalisasi saluran, pemasangan sumur resapan, serta pembangunan septic tank standar dan IPAL komunal melalui konsep Eco-Terraced Drainage dan Sustainable Green Wastewater Garden. Penguatan manajemen sampah dilakukan melalui



edukasi pemilahan, penyediaan TPS3R, serta penataan sempadan pantai untuk mewujudkan lingkungan pesisir yang aman, bersih, dan mendukung keberlanjutan kegiatan wisata kuliner.

Keseluruhan strategi ini dipadukan dengan pengembangan ekonomi pesisir melalui UMKM, kawasan wisata, Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphitheater, serta jalur rekreasi seperti Jogging Track Pesisir Kelapa Lima. Dengan demikian, wilayah RT 02/RW 01 Kelurahan Kelapa Lima dapat berkembang menjadi lingkungan pesisir yang tertata, sehat, aman, inklusif, dan berdaya saing, sekaligus mengukuhkan kawasan pesisir Kelapa Lima sebagai Kupang Culinary Park yang modern, ramah pengunjung, dan berkelanjutan

5.3.4. Kawasan Oesapa

Untuk merumuskan konsep pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh di Kawasan Oesapa (RT 31, RT 32, dan RT 33), diperlukan suatu pendekatan yang terstruktur, menyeluruh, dan berbasis pada kondisi faktual yang telah diidentifikasi dalam Bab IV. Analisis aspek tata ruang, prasarana dasar, kondisi sosial, serta tekanan lingkungan pesisir menunjukkan bahwa kawasan ini menghadapi tantangan yang bersifat multidimensional—mulai dari kepadatan bangunan, kerusakan infrastruktur, keterbatasan layanan dasar, hingga kerentanan tinggi terhadap banjir rob dan intrusi air laut. Oleh karena itu, penyusunan konsep penanganan tidak hanya sekadar menghadirkan solusi teknis, tetapi juga harus mempertimbangkan keberlanjutan kawasan, adaptasi bencana, serta potensi produktif masyarakat lokal.

Untuk memastikan bahwa penanganan kawasan kumuh dapat dilakukan secara terarah, tabel berikut menyajikan pemetaan komprehensif yang mencakup lima komponen utama. Kelima komponen ini disusun secara sistematis guna memberikan dasar operasional yang dapat digunakan dalam proses perencanaan maupun implementasi program penataan kawasan. Dengan demikian, tabel ini menjadi instrumen penting yang menghubungkan analisis permasalahan di Bab IV dengan arah penanganan yang akan dijalankan dalam Bab V. Berikut tabel yang dimaksud..

Tabel 5.5. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Oesapa

Masalah & Isu Strategis	Kebijakan	Kebutuhan Penanganan	Konsep Penanganan	Strategi Penanganan
1. Tata Ruang, Risiko Bencana, dan Pola Permukiman				
- RT 31–33 berada di pesisir rawan rob & intrusi air laut. - Bangunan sangat padat, berhimpitan, tidak ada ruang drainase. - Banyak bangunan melewati sempadan pantai. - Legalitas lemah & kerentanan abrasi tinggi.	- Penataan ulang kawasan pesisir. - Pengendalian ketat bangunan di sempadan pantai. - Reblocking kawasan padat & penataan jarak antar bangunan.	Pencegahan: - Edukasi sempadan pantai 10–30 m. - Pengawasan pembangunan baru. Peningkatan: - Penataan ulang blok pesisir. - Perbaikan RTLH di zona rob. - Relokasi terbatas di area risiko tinggi.	Coastal Resilient Housing Pattern: - Setback pesisir 10–20 m bebas bangunan. - Pola hunian berjajar memanjang. - Jalur hijau pantai + akses publik. - Fasad rapi & seragam.	- Penegakan garis sempadan. • Reblocking & konsolidasi lahan. • Relokasi rumah yang berada pada titik abrasi kritis.
2. Aksesibilitas, Jalan Lingkungan, dan Mobilitas Darurat				
- Jalan lingkungan sempit & tidak memenuhi standar. ±30–40% jalan rusak (209,47 m).	- Peningkatan konektivitas lokal. - Penyediaan jalur evakuasi & titik akses darurat.	Pencegahan: Menjaga ROW jalan agar tidak tertutup bangunan. Peningkatan: Peninggian badan jalan.	Coastal Walk & Emergency Lane System: - Jalan pesisir elevated. - Pedestrian terproteksi.	- Peninggian jalan pesisir. - Perkerasan beton.

Masalah & Isu Strategis	Kebijakan	Kebutuhan Penanganan	Konsep Penanganan	Strategi Penanganan
- Jalan pesisir tergenang rob 3 m. - Mobil pemadam/ambulans tidak dapat masuk.		- Perbaikan perkerasan. - Pelebaran akses minimal 1,5 m.	Titik evakuasi rob.	Penataan jalur evakuasi + lampu penerangan.
3. Air Minum & Ketersediaan Air Bersih				
38% KK tidak terakses air minum aman. - Sumber utama sumur pesisir → intrusi & pencemaran. - PDAM tidak stabil.	- Pengembangan SPAM kecil & jaringan pipa. - Perlindungan sumber air.	Pencegahan: Edukasi air aman minum & pemeliharaan sumur. Peningkatan: - Sumur bor dalam. - Tangki komunal. - Pipa distribusi baru.	Solar-SPAM Coastal System: - Menara air hybrid surya. - Reservoir komunal pesisir.	Pembangunan SPAM kecil. 2–3 titik sumur bor aman. - Distribusi PDAM + booster pump.
4. Drainase, Genangan Rob dan Limpasan				
70–80% drainase rusak (550,21 m). - Tidak ada saluran utama antar-RT. Rob masuk melalui saluran. - Genangan kronis saat hujan & pasang.	- Pembangunan sistem drainase terpadu pesisir. - Pengamanan kawasan pesisir.	Pencegahan: Larangan membuang sampah ke drainase. Peningkatan: - Drainase beton. - Saluran utama RT31–33. - Check valve anti-rob. - Tanggul kecil pesisir.	Eco-Coastal Drainage System: - Saluran tertutup beton. - Katup rob. - Taman resapan kecil.	- Pembangunan saluran utama. - Rehabilitasi drainase RT. - Pemasangan check valve. - Penataan tanggul/stone embankment.
5. Sanitasi & Air Limbah Permukiman				
17% KK tidak memiliki sanitasi layak. - Banyak septic tank bocor & tidak standar. - Limbah dibuang ke tanah/pesisir.	- Sanitasi aman (onsite & komunal). - Perlindungan kualitas air tanah.	Pencegahan: Edukasi septic tank sehat. Peningkatan: - Septic tank kedap standar. - IPAL komunal RT31–33.	Coastal Bio-Sanitation Park: - IPAL komunal + taman biofilter. - Pendidikan sanitasi.	- Pembangunan septic tank kedap 3–5 unit/RT. - IPAL komunal. - Pengawasan pembuangan limbah.
6. Persampahan & Lingkungan Bersih				
100% KK tidak terlayani persampahan standar. - Sampah dibuang ke pesisir atau dibakar. - Tidak ada TPS/TPST/gerobak.	- Pengelolaan sampah berbasis RT. - Penyediaan infrastruktur komunal.	Pencegahan: Kampanye anti-buang-sampah-ke-laut. Peningkatan: - TPS3R. - Gerobak + tong komunal - Bank sampah RT.	Oesapa Coastal Waste Station: - TPS3R berseni mural. - Zona edukasi & wisata pesisir kecil.	- TPS3R 1 unit. - Gerobak 3–5 RT. - Penjadwalan angkut sampah.
7. Proteksi Kebakaran				
100% bangunan tidak terlayani proteksi kebakaran. - Jalan sempit → damkar tidak bisa masuk. - Tidak ada APAR/hidran.	- Proteksi kebakaran padat penduduk. - Penguatan kapasitas warga.	Pencegahan: Pelatihan warga & simulasi. Peningkatan: - APAR komunal. - Hydrant portable. - Titik evakuasi RT.	Fire-Resilient Micro Station: - Pos kecil kebakaran. - Hydrant portable.	- Penyediaan APAR tiap jalur. - Jalur evakuasi + rambu. - Titik kumpul RT.
8. Ketidaksesuaian Tata Ruang & Pemanfaatan Fungsi Sungai				
- Banyak bangunan berada di area semipad pantai. - Gangguan fungsi ekologis pesisir (abrasi, sampah). - Akses publik ke pesisir tertutup bangunan.	- Penataan ulang ruang pesisir. - Pembukaan akses publik.	Pencegahan: Larangan bangunan baru di sempadan. Peningkatan: - Pembentukan ruang terbuka pantai. - Relokasi terbatas.	Oesapa Coastal Green Belt: - Jalur hijau pesisir 10–20 m. - Deck pantai & ruang publik.	- Pengosongan zona sempadan. - Ruang publik pesisir. - Penataan akses pantai.
9. Pengembangan Ekonomi, Pariwisata & Branding Kota				
- Oesapa memiliki potensi ekonomi pesisir (ikan, UMKM, jasa bahari). - Berada dekat pusat ekonomi/Timor Raya. - Potensi wisata pesisir belum tergarap.	- Penguatan ekonomi pesisir. - Pengembangan kawasan waterfront.	Pencegahan: Pelatihan UMKM & wisata lokal. Peningkatan: - Pusat UMKM pesisir - Spot wisata pantai.	Oesapa Waterfront Micro-Economy Hub: - Zona UMKM. - Spot foto pesisir. - Kios kuliner laut.	- Penataan koridor pesisir. - Revitalisasi UMKM ikan. - Branding “Oesapa Waterfront Village”.

Sumber : Data diolah 2025

Tabel konsep penanganan yang telah disusun menunjukkan bahwa permasalahan utama di Kawasan Oesapa didominasi oleh tekanan lingkungan pesisir, ketidakteraturan bangunan, dan keterbatasan prasarana dasar. Berbagai isu strategis seperti rob, drainase yang tidak berfungsi, kepadatan bangunan yang ekstrem, serta minimnya proteksi kebakaran membutuhkan penanganan yang sistematis. Karena itu, arah kebijakan secara umum menekankan kombinasi pendekatan pencegahan untuk mengendalikan pemanfaatan ruang dan peningkatan kualitas infrastruktur dasar guna mengurangi kerentanan permukiman.

Konsep-konsep penanganan yang dirumuskan dalam tabel menawarkan model penataan yang adaptif dan kontekstual, seperti pengembangan pola hunian pesisir yang lebih resilien, pembangunan sistem drainase terpadu, penyediaan sanitasi komunal, serta penguatan sistem persampahan berbasis masyarakat. Setiap konsep telah dipadukan dengan strategi teknis yang dapat diwujudkan, seperti pembangunan tanggul pesisir, peninggian jalan lingkungan, penyediaan SPAM kecil, serta penambahan fasilitas proteksi kebakaran. Pendekatan ini memastikan bahwa perbaikan fisik kawasan berjalan selaras dengan upaya peningkatan kualitas lingkungan dan keselamatan warga.

Secara keseluruhan, tabel ini memberikan arah operasional yang jelas dalam mewujudkan kawasan Oesapa sebagai permukiman yang lebih tertata, aman, dan berkelanjutan. Tidak hanya berfokus pada perbaikan infrastruktur, strategi yang dirumuskan juga mendorong perubahan perilaku, peningkatan kapasitas masyarakat, dan penataan ruang pesisir yang sesuai regulasi. Dengan demikian, keseluruhan konsep yang tersaji dapat menjadi dasar strategis dalam implementasi program peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh pada tahap perencanaan maupun pelaksanaan di lapangan.

5.3.5. Kawasan Tuak Daun Merah

Kawasan Tuak Daun Merah merupakan salah satu wilayah permukiman yang mengalami tekanan fisik, sosial, dan lingkungan cukup tinggi akibat pertumbuhan hunian yang tidak terkendali, kondisi topografi yang ekstrem, serta keterbatasan infrastruktur dasar. Permukiman yang berada pada lereng curam dan tepian Kali Liliba menjadikan kawasan ini rentan terhadap risiko bencana seperti longsor, erosi, dan kebakaran. Selain itu, keterbatasan aksesibilitas, rendahnya kualitas sanitasi, dan belum memadainya layanan air minum dan persampahan turut memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, penyusunan konsep dan strategi pencegahan serta peningkatan kualitas permukiman kumuh di kawasan ini menjadi langkah penting untuk memastikan Tuak Daun Merah dapat berkembang menjadi lingkungan hunian yang aman, sehat, produktif, dan berkelanjutan. Konsep tersebut disusun secara menyeluruh dengan mempertimbangkan isu-isu strategis, kebutuhan penanganan, dan arah kebijakan pemerintah, sehingga dapat memberikan dasar bagi intervensi fisik maupun nonfisik yang lebih terarah.

Kawasan Tuak Daun Merah merupakan salah satu wilayah dengan karakter fisik paling kompleks di Kota Kupang, terutama karena kondisi lereng curam, keberadaan permukiman di tepian Kali Liliba, dan kepadatan bangunan yang tinggi. Oleh karena itu, konsep pencegahan dan peningkatan kualitas perumahan kumuh di kawasan ini harus berorientasi pada penataan ruang berbasis mitigasi bencana dan peningkatan keselamatan lingkungan. Kebijakan yang diterapkan mencakup pengendalian pemanfaatan ruang, pengaturan pola kapling, serta pembatasan pembangunan pada zona berisiko tinggi. Langkah-



langkah ini bertujuan mendorong terwujudnya kawasan hunian yang teratur, aman, dan sesuai ketentuan tata ruang.

Tabel 5.6. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan kualitas Kawasan Tuak Daun Merah

Aspek	Permasalahan Utama	Konsep & Strategi Pencegahan	Konsep & Strategi Peningkatan Kualitas
Kondisi Bangunan Gedung	- Bangunan tidak teratur pada lereng curam ($>60^\circ$). - RT 21, 22, 15 berada pada zona rawan longsor. - 70–85% bangunan tidak layak teknis (pondasi rapuh, sanitasi buruk). - Banyak rumah terlalu dekat tebing/lereng → risiko angin kencang, longsor & erosi. - Legalitas lahan tidak jelas, beberapa rumah di zona penyangga sungai.	- Edukasi KDB/KLB & pola kapling. - Sosialisasi zona merah longsor & larangan pembangunan baru. - Pengawasan IMB/PBG & keselamatan struktur. - Penyuluhan bangunan sehat & aman bencana. - Edukasi administrasi pertanahan.	- pembangunan rumah tahan angin Reblocking kawasan pada RT 21–22. - Peningkatan struktur & fondasi bangunan aman lereng. - Renovasi RTLH pada seluruh RT rawan. - Retaining wall & penguatan tebing. - Penataan/relokasi terbatas rumah pada zona tidak layak huni.
Kondisi Jalan Lingkungan	- 80% jalan tidak memenuhi lebar standar. - Banyak bagian hanya berupa jalan setapak. - Akses kendaraan darurat tidak mencapai RT 21–22–15. - Permukaan jalan tanah/koral mudah rusak & licin. - Tidak ada sistem drainase jalan.	- Pengawasan pemanfaatan ruang pada koridor jalan. - Sosialisasi jalur evakuasi & larangan penutupan akses. - Edukasi pemeliharaan jalan berbasis warga.	- Pembukaan akses baru pada RT 21–22–15. - Pembangunan jalan setapak bertingkat (terrace pedestrian). - Perkerasan jalan (beton/paving). - Peningkatan drainase tepi jalan.
3.Penyediaan Air Bersih	- PDAM tidak menjangkau RT 21–22 (elevasi tinggi). - Sumur gali mudah tercemar rembesan limbah. - Kekurangan air saat kemarau.	- Edukasi air minum aman & perlindungan sumur. - Penghematan dan manajemen penggunaan air.	- Pembangunan SPAM kecil komunitas. - Water tower + booster pump. - Jaringan distribusi baru. - Tandon komunal & sumur bor artesis.
Drainase Lingkungan	- Tidak ada drainase standar pada seluruh RT. - Limpasan air mempercepat erosi lereng. - Longsor kecil sering terjadi saat hujan. - Sedimentasi tinggi & tersumbat.	- Pemeliharaan rutin & larangan membuang sampah ke alur air. - Pengawasan drainase lokal & resapan air.	- Pembangunan drainase teknis mengikuti kontur. - Talud/penahan longsor lereng. - Normalisasi saluran & perkuatan tebing.
Pengelolaan Air Limbah	- Septic tank tidak kedap. - Limbah meresap ke lereng & mengalir ke Sungai Liliba. - Banyak rumah tidak memiliki MCK layak. - RT 21–22 rawan pencemaran air sungai.	- Edukasi sanitasi sehat. - Sosialisasi PHBS. - Pemeliharaan instalasi limbah rumah tangga.	- IPAL komunal untuk RT padat. - Septic tank individual standar. - Pembangunan MCK komunal.
Pengelolaan Sampah	- Tidak ada TPS/TPS3R. - Sampah dibuang ke lereng dan bantaran Sungai Liliba. - 90% rumah tidak memiliki sistem pewadahan & pengangkutan sampah.	- Edukasi pemilahan & larangan pembuangan liar. - Kampanye “Lingkungan Bersih”.	- Pembangunan TPS3R. - Penambahan ritase truk sampah. - Penyediaan tempat sampah rumah tangga.
Proteksi Kebakaran	- Tidak tersedia hydrant & APAR komunal. - Akses mobil pemadam tidak dapat masuk karena jalan curam & sempit. - Struktur rumah padat & mudah terbakar.	- Mitigasi kebakaran & simulasi evakuasi. - Pelatihan penggunaan alat pemadam sederhana.	- APAR rumah tangga. - Hydrant portable. - Titik kumpul evakuasi. - Jalur evakuasi bencana terintegrasi.

Sumber : Data diolah 2025

Permasalahan utama pada aspek tata ruang dan risiko bencana adalah keberadaan bangunan pada kemiringan ekstrem serta di sempadan sungai. Kawasan Tuak Daun Merah memiliki kondisi topografi yang menantang, dengan permukiman yang berdiri pada lereng curam dan titik-titik punggung bukit yang secara langsung terpapar hembusan angin kencang dari arah pesisir timur Kota Kupang. Setiap

tahun, terutama pada puncak musim angin (Juni–September), kawasan ini mengalami tekanan angin yang cukup kuat hingga menyebabkan kerusakan ringan hingga berat pada bangunan rumah warga. Banyak bangunan yang dibangun secara swadaya menggunakan material ringan seperti seng tipis, sambungan tidak standar, dan struktur rangka atap yang tidak diperkuat, sehingga rentan terangkat atau roboh saat terjadi hembusan angin ekstrem. Kondisi ini menegaskan perlunya intervensi berupa pembangunan *Rumah Tahan Angin* sebagai strategi peningkatan kualitas permukiman. Penanganan diarahkan pada reorientasi pola permukiman yang lebih aman, termasuk relokasi terbatas bagi hunian yang berada di zona merah. Selain itu, upaya reblocking dilakukan untuk menata ulang kavling dan orientasi bangunan. Konsep yang diterapkan berfokus pada penegasan sempadan sungai dan pemanfaatan ruang yang mengurangi risiko longsor dan erosi lereng.

Aksesibilitas menjadi isu besar di Tuak Daun Merah karena banyak RT hanya dapat diakses melalui jalur setapak dengan kemiringan curam. Kondisi ini menyulitkan mobilitas sehari-hari dan sangat membahayakan saat kondisi darurat. Karena itu, kebijakan penanganan diarahkan pada penyediaan akses jalan minimum yang dapat menjamin kelancaran evakuasi serta memungkinkan mobil pemadam mendekati area permukiman. Kebutuhan penanganan mencakup pembangunan akses baru, perkerasan jalan, serta jalur pejalan kaki bertingkat yang aman. Konsep yang diterapkan pada aspek aksesibilitas adalah peningkatan konektivitas mikro permukiman yang mempertimbangkan kondisi topografi. Strateginya meliputi pembangunan jalan setapak bertingkat (*terrace pedestrian*), pelebaran jalur yang sudah ada, serta penyusunan sistem jalur evakuasi. Dengan demikian, mobilitas warga dan penanganan bencana dapat dilakukan lebih efisien dan aman.

Pada aspek penyediaan air minum, Tuak Daun Merah menghadapi kendala keterjangkauan layanan PDAM di wilayah elevasi tinggi. Warga sangat bergantung pada air tangki dan sumur gali yang rentan tercemar. Untuk mengatasi hal ini, kebijakan diarahkan pada pengembangan pelayanan air minum berbasis multi-sumber. Kebutuhan utama mencakup pembangunan SPAM kecil, water tower dengan booster pump, sumur bor artesis, serta perlindungan kualitas air sumur. Konsep air minum menekankan pada diversifikasi sumber yang mampu bertahan dalam kondisi kemarau. Strateginya mencakup pengembangan jaringan distribusi baru, penyediaan tandon komunal, serta manajemen penggunaan air untuk meningkatkan efisiensi. Pendekatan ini memungkinkan solusi jangka pendek sekaligus keberlanjutan layanan jangka panjang. Drainase di kawasan ini hampir tidak ada yang memenuhi standar teknis. Limpasan air hujan memperparah erosi lereng dan kerap memicu longsor lokal. Kebijakan diperkuat dengan upaya pengurangan risiko erosi serta penyediaan drainase yang mengikuti kontur. Pembangunan talud, penahan longsor, normalisasi saluran, dan pengerukan sedimen merupakan kebutuhan mendesak.

Konsep penanganan drainase menekankan pada sistem drainase adaptif topografi. Strateginya mencakup pembangunan saluran drainase baru, rehabilitasi saluran eksisting, serta pengendalian sampah yang sering menyumbat saluran. Perhatian juga diberikan pada penguatan tebing dan pemulihan area yang mengalami penurunan daya dukung. Permasalahan sanitasi sangat signifikan terutama di RT yang berada dekat lereng dan sungai. Banyak septic tank tidak memenuhi standar, limbah meresap ke tanah atau langsung ke sungai. Kebijakan diarahkan pada peningkatan sanitasi aman melalui pembangunan septic



tank kedap dan sistem air limbah komunal. Penyediaan MCK komunal juga diperlukan terutama pada permukiman padat.

Konsep sanitasi menekankan sistem terpusat dan individual yang aman lingkungan. Strateginya mencakup pembangunan IPAL kecil, pembangunan fasilitas sanitasi komunal, serta sosialisasi perilaku hidup bersih dan sehat. Dengan demikian, lingkungan permukiman dapat terjaga dan risiko penyakit berbasis lingkungan dapat ditekan. Pengelolaan sampah di Tuak Daun Merah masih sangat minim. Belum tersedia TPS maupun TPS3R, dan kebiasaan membuang sampah ke lereng serta sungai masih terjadi. Kebijakan diarahkan pada penyediaan sarana dan sistem persampahan yang memadai. Kebutuhan meliputi pembangunan TPS3R, peningkatan ritase truk, serta pewadahan sampah rumah tangga.

Konsep pengelolaan sampah berorientasi pada pendekatan berbasis kawasan dengan pelibatan masyarakat. Strategi penanganan meliputi pembangunan TPS3R, penyediaan tempat sampah rumah tangga, dan kampanye besar mengenai pengurangan sampah. Fokusnya adalah mencegah sampah memasuki area sungai yang dapat memperparah sedimentasi dan erosi. Proteksi kebakaran menjadi isu kritis karena kepadatan bangunan, akses yang sempit, dan ketiadaan sarana pemadam. Kebijakan diarahkan pada penyediaan sarana proteksi kebakaran berbasis rumah tangga dan komunitas. Kebutuhan meliputi penyediaan APAR, hydrant portable, dan titik kumpul evakuasi. Konsepnya adalah sistem keselamatan kebakaran komunitas yang memperkuat partisipasi warga. Strateginya mencakup pelatihan pemadaman dini, penataan jalur evakuasi, dan simulasi rutin untuk meningkatkan kesiapsiagaan warga.

5.4. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Skala Lingkungan

5.4.1. Kawasan Kumuh Mantasi

Analisis kebutuhan penanganan skala lingkungan pada RT 06, RT 07, dan RT 08 di Kawasan Mantasi menunjukkan bahwa pola kekumuhan yang terbentuk sangat dipengaruhi oleh kondisi geografis dan morfologi lahan. RT 06 berada pada sempadan Sungai Kali Dendeng dengan jarak kurang dari 10 meter dari bibir sungai, sehingga potensi erosi, sedimentasi, dan banjir limpasan menjadi faktor utama pembentuk kerentanan lingkungan. Sementara itu, RT 07 dan RT 08 berada pada lereng dengan kemiringan mencapai 20–30°, menyebabkan bangunan tumbuh dalam pola acak dan pondasi rumah rentan terhadap pergeseran tanah. Perbedaan karakteristik ini menuntut pendekatan penanganan yang spesifik per lingkungan, tidak bisa menggunakan satu model intervensi untuk seluruh kawasan.

A. Lingkungan Kumuh RT 06/RW 03

RT 06 memiliki karakteristik kekumuhan yang sangat dipengaruhi oleh kedekatannya dengan Sungai Kali Dendeng. Sebagian besar bangunan berada dalam radius kurang dari 10 meter dari sempadan sungai, sehingga kondisi ini tidak hanya melanggar kaidah tata ruang, tetapi juga meningkatkan kerentanan terhadap banjir limpasan, erosi tebing, dan penurunan kualitas air sungai. Pola permukiman tumbuh tanpa memperhatikan garis sempadan, menghasilkan konfigurasi ruang yang sempit, padat, serta minim ruang evakuasi. Karakter geografis ini menjadikan RT 06 sebagai lingkungan yang paling rentan secara ekologis. Hasil analisis secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 5.7. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT06/RW03

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 06	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Bangunan berada <10 m dari sempadan sungai; struktur rentan erosi; sebagian tidak permanen; legalitas SHM/HGB tidak penuh.	Penegakan garis sempadan; larangan pembangunan baru; edukasi konstruksi aman bantaran.	Reblocking; perbaikan struktur; relokasi terbatas ke zona aman; peningkatan kualitas RTLH.
Jalan Lingkungan	Akses sangat terbatas; tidak ada jalur darurat; permukaan jalan rusak dan sempit.	Penjagaan jalur akses; edukasi tata ruang lorong tidak boleh ditutup.	Pembangunan jalan lingkungan minimal 1,5 m; pedestrian datar menuju jalur evakuasi.
Air Minum	Sumur rentan tercemar sungai; pasokan PDAM tidak optimal.	Edukasi air bersih; perlindungan sumur; pengawasan sumber air.	Sumur bor dalam; reservoir kecil; pemipaan tambahan.
Drainase	Sedimentasi tinggi dari sungai; tidak ada drainase teknis.	Pemeliharaan rutin; larangan membuang sampah.	Pembangunan drainase teknis, saluran tertutup & talud pengaman tebing.
Sanitasi	Masih ada pembuangan ke sungai; septic tank tidak standar.	Edukasi sanitasi sehat; larangan pembuangan ke sungai.	Pembangunan IPAL komunal; septic tank individual.
Sampah	Pembuangan ke sungai masih terjadi; sarpras minim.	Kampanye 3R & pemilahan dari sumber.	TPS komunal dekat pintu masuk; gerobak dan pengangkutan terjadwal.
Proteksi Kebakaran	Tidak ada APAR; jalan kecil → Damkar tidak bisa masuk.	Simulasi kebakaran; edukasi evakuasi.	APAR komunal; hydrant portabel 50 m; jalur evakuasi jelas.

Sumber : Data diolah 2025

Masalah pada RT 06 diperparah oleh kondisi bangunan yang tidak teratur, banyak yang non-permanen, serta pondasi yang rapuh akibat berada di bantaran sungai. Sanitasi menjadi isu kritis karena sebagian warga masih membuang limbah domestik langsung ke alur sungai. Hal ini tidak hanya memperburuk kualitas lingkungan sungai tetapi juga meningkatkan potensi penyakit berbasis air. Pengelolaan sampah belum optimal, dan sebagian sampah berakhir di sungai akibat minimnya sarana pewadahan yang mudah dijangkau.

Konsep pencegahan pada RT 06 harus berfokus pada pengendalian pemanfaatan ruang secara ketat, khususnya penegakan garis sempadan sungai sebagai zona aman yang tidak boleh dibangun. Edukasi publik terkait risiko banjir, erosi, dan pencemaran harus menjadi bagian integral dari strategi sosial. Pencegahan juga mencakup pengawasan pembangunan baru, pembentukan kesadaran untuk tidak membuang sampah dan limbah ke sungai, serta pembinaan mengenai konstruksi bangunan aman pada area yang diizinkan. Konsep peningkatan kualitas di RT 06 membutuhkan intervensi fisik berskala besar seperti penataan ulang blok melalui reblocking, normalisasi sungai, pembangunan talud pengaman, serta peningkatan kualitas bangunan menuju rumah layak huni. Relokasi terbatas perlu dilakukan untuk bangunan yang berada persis pada area 0–10 meter dari bibir sungai yang tidak mungkin dipertahankan dari aspek keamanan dan keselamatan. Penanganan air bersih, drainase standar, dan sanitasi melalui IPAL komunal merupakan elemen peningkatan yang wajib dilakukan pada tahap awal.

Dengan pendekatan berbasis konservasi sungai, RT 06 dapat diarahkan menjadi lingkungan yang aman, tertata, dan berfungsi ekologis. Penataan ruang hijau riparian (riverfront green belt) membuka peluang bagi pembentukan ruang publik baru yang tidak hanya memiliki nilai ekologis tetapi juga estetika. Apabila konsep ini diterapkan secara konsisten, RT 06 dapat bertransformasi dari lingkungan paling kritis menjadi contoh permukiman pesisir urban yang teratur, sehat, dan berkelanjutan.



B. Lingkungan Kumuh RT07/RW03

RT 07 berada pada lereng dengan kemiringan 20–30° yang membuat pola permukiman berkembang tanpa kontrol teknis yang memadai. Kondisi geomorfologi ini menciptakan tantangan besar dalam hal aksesibilitas, distribusi layanan air minum, dan keselamatan bangunan. Jalan lingkungan sempit dan menanjak, sehingga tidak dapat dilalui kendaraan roda empat, termasuk armada pemadam kebakaran. Kapasitas jaringan pelayanan dasar menjadi sangat terbatas terutama pada kondisi darurat. Konsep dan strategi pencegahan dan peningkatan RT07 secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Masalah utama pada RT 07 adalah kepadatan bangunan yang ekstrem, ketidakaturan kapling, dan kondisi fondasi yang rentan terhadap pergerakan tanah. Sanitasi yang tidak memenuhi standar teknis mengakibatkan potensi rembesan limbah ke lereng, mempercepat terjadinya erosi dan stabilitas tanah. Pengelolaan sampah sangat terkendala karena kendaraan pengangkut tidak dapat menjangkau lingkungan ini, sehingga sampah sering menumpuk di sudut-sudut lereng.

Strategi pencegahan pada RT 07 harus fokus pada perlindungan aksesibilitas, pemeliharaan jalur terbuka yang dapat berfungsi sebagai koridor mobilitas, dan pengurangan pembangunan baru pada lereng paling curam. Edukasi masyarakat mengenai risiko longsor, penguatan struktur bangunan, serta penataan vegetasi lereng menjadi bagian penting dari upaya pencegahan. Penegakan pemanfaatan ruang harus dilakukan untuk menghindari penambahan beban bangunan pada titik rawan.

Tabel 5.8. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT07/RW03

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 07	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Bangunan padat pada lereng curam; pondasi rentan; kualitas teknis bervariasi.	Edukasi bangunan aman lereng; pengaturan jarak bangunan.	Renovasi RTLH; perkuatan pondasi; perbaikan fasad seragam.
Jalan Lingkungan	Akses sempit & curam; mustahil kendaraan naik.	Penjagaan lorong; kesepakatan warga tidak menutup akses.	Tangga lingkungan terasering; perkerasan beton; jalur evakuasi vertikal.
Air Minum	Tekanan air PDAM sangat rendah karena elevasi.	Edukasi penghematan air; pemanfaatan air hujan.	Booster pump; reservoir kecil; SPAM mini zona lereng.
Drainase	Tidak ada drainase permanen; rembesan mempercepat erosi.	Perawatan saluran alami; larangan buang sampah.	Drainase tertutup; sumur resapan bertingkat; talud pengaman lereng.
Sanitasi	Septic tank tidak standar; risiko rembesan ke lereng.	Penyuluhan septic tank sehat.	Septic tank modular; perbaikan instalasi eksisting.
Sampah	Truk sampah tidak bisa naik; sampah dibuang ke lereng.	Edukasi 3R & pemilahan.	Bank sampah; TPS komunal bawah bukit; gerobak naik-turun.
Proteksi Kebakaran	Akses pemadam tidak ada.	Edukasi mitigasi kebakaran.	Hydrant portable; jalur evakuasi vertikal.

Sumber : Data diolah 2025

Konsep peningkatan kualitas lingkungan RT 07 diarahkan pada intervensi struktural berbasis terraced settlement (permukiman terasering), yang memungkinkan penataan bangunan lebih aman dan teratur sesuai kontur. Pembangunan pedestrian bertangga, ramp hijau, serta jalur evakuasi vertikal menjadi prioritas untuk membuka kembali aksesibilitas kawasan. Sistem drainase berundak, septic tank modular, dan penataan jaringan air bersih dengan booster pump merupakan elemen penting dalam peningkatan kualitas layanan dasar.



Apabila strategi ini diterapkan secara terpadu, RT 07 dapat berkembang menjadi permukiman lereng yang aman dan estetis. Ruang terbuka kecil dapat dioptimalkan sebagai terrace-courtyard untuk meningkatkan kualitas hidup warga. Dengan pendekatan desain terraced access & eco-drainage, RT 07 tidak lagi menjadi kawasan tertutup dan rawan, namun berubah menjadi lingkungan tangguh bencana dengan identitas urban-pesisir yang kuat.

C. Lingkungan Kumuh RT08/RW03

RT 08 memiliki karakter yang mirip dengan RT 07, namun kondisi geografisnya lebih menantang karena kemiringan lereng cenderung lebih curam dan akses menuju sebagian titik rumah tangga lebih terbatas. Kondisi jalan lingkungan sebagian besar berupa jalan tanah yang licin saat musim hujan, sehingga risiko kecelakaan, longsor kecil, dan hambatan mobilitas sangat tinggi. Distribusi air bersih lebih bermasalah dibanding RT 07 karena tekanan air sangat rendah di elevasi tertinggi. Konsep pencegahan dan peningkatan kualitas kekumuhan RT08 tersaji secara rinci dalam tabel berikut.

Masalah sanitasi dan air limbah menjadi isu kritis bagi RT 08. Penggunaan septic tank nonstandar di lereng berpotensi menyebabkan rembesan yang memicu longsor dan mencemari sumber air rumah tangga. Pengelolaan sampah juga tidak efektif karena jalur menuju lokasi rumah warga tidak dapat dilalui alat angkut, sehingga sampah sering dibuang ke lereng. Kondisi ini mempercepat degradasi lingkungan dan meningkatkan risiko penyakit.

Tabel 5.9. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT08/RW03

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 08	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Fondasi sangat rentan (lereng >25–30°); bangunan sempit & acak; kualitas teknis rendah.	Edukasi konstruksi aman lereng; pembatasan pembangunan baru.	Perkuatan struktur; perbaikan fasad; reblocking terbatas.
Jalan Lingkungan	Jalan paling curam di kawasan; tidak aman saat hujan.	Edukasi penataan jalur pejalan.	Pedestrian bertangga anti-selip; handrail; lampu jalur evakuasi.
Air Minum	Tekanan air paling rendah; suplai sering terputus.	Pengaturan penggunaan air; edukasi cadangan air.	Pembangunan tangki komunal; sumur bor aman; booster khusus.
Drainase	Tidak ada saluran teknis; rembesan tinggi pada musim hujan.	Pemeliharaan saluran kecil non-permanen.	Sistem drainase terasering; talud tanaman; normalisasi.
Sanitasi	Septic tank tidak standar; risiko longsor akibat resapan.	Edukasi penggunaan septic tank sehat.	Pembangunan septic tank modular anti-rembesan.
Sampah	Sampah dibuang ke lereng; akses pengangkutan buruk.	Edukasi bersih lingkungan.	Titik TPS di bawah bukit; pengangkutan via jalur RT7.
Proteksi Kebakaran	Tidak tersedia sarpras; kepadatan tinggi.	Pelatihan evakuasi.	APAR komunal dan hydrant portable RT8–RT7.

Sumber : Data diolah 2025

Pencegahan di RT 08 mencakup edukasi intensif mengenai praktik sanitasi sehat, penggunaan air bersih, dan perlindungan sumber air. Pengawasan pembangunan di titik rawan lereng sangat penting untuk menghindari beban struktural berlebih. Pencegahan juga harus dilakukan melalui pembentukan kelompok masyarakat penjaga akses (*community access guardian*) untuk memastikan tidak ada pembangunan liar yang menutup jalur sirkulasi.



Konsep peningkatan pada RT 08 berfokus pada intervensi infrastruktur dasar yang menasar permasalahan elevasi. Pembangunan menara air kecil (water tower), reservoir komunal, serta sumur bor pada area aman dapat memperbaiki distribusi air bersih. Peningkatan sanitasi dilakukan melalui septic tank modular anti-rembesan dan pembangunan jalur drainase terasering sebagai pengendali limpasan. Penataan jalan lingkungan dengan tangga beton atau paving dapat meningkatkan keamanan mobilitas. Transformasi RT 08 menuju lingkungan tangguh dapat dicapai melalui konsep penataan berbasis kontur yang mengutamakan keberlanjutan. Penguatan vegetasi, stabilitas lereng, serta implementasi bioengineering akan mengurangi risiko longsor secara signifikan. Dengan pengembangan jalur pedestrian artistik dan titik-titik ruang publik kecil (terrace view-point), RT 08 memiliki potensi berkembang menjadi lingkungan lereng yang tidak hanya aman tetapi juga memiliki nilai estetika dan rekreatif bagi warganya.

5.4.2. Kawasan Kumuh Fatubesi

A. Lingkungan Kumuh RT05/RW01

RT 05 berdiri di tepian pesisir Fatubesi, seperti sebuah pelabuhan kecil yang dipadati rumah-rumah yang tumbuh tanpa pola generasi demi generasi. Pola bangunannya hampir seluruhnya tidak teratur, menciptakan lanskap yang padat dan menempel pada garis genangan di Jalan Sabu. Karena itu, prioritas penanganan diarahkan pada konsolidasi hunian, penyelarasan pola kapling, serta peningkatan kualitas rumah yang belum memenuhi persyaratan teknis. Rehabilitasi berbasis swadaya-kawasan menjadi pendekatan utama agar warga tetap dapat tinggal di lingkungan yang sehat tanpa kehilangan akar sosialnya. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 5.10. Konsep dan Strategi Pencegahan RT05/RW01

Aspek	Permasalahan Utama	Konsep	Strategi
Bangunan Gedung	Bangunan tidak teratur; 1 unit tidak memenuhi persyaratan teknis; berada di zona rawan genangan	Penguatan tata bangunan & edukasi bangunan aman pesisir	Sosialisasi garis sempadan, penertiban pola bangunan, edukasi struktur bangunan tahan lembab
Jalan Lingkungan	Seluruh 325,08 m jalan berada dalam kondisi rusak; akses hanya untuk satu mobil	Pemeliharaan akses dan pengendalian parkir liar	Pembuatan jalur pedestrian kecil, rambu penggunaan jalan, pengawasan akses darurat
Air Bersih	2 KK tidak terakses air minum aman	Peningkatan akses air aman berbasis rumah tangga	Pemetaan titik sumur sehat, edukasi penggunaan air bersih, monitoring kualitas
Drainase	Drainase 270 m tidak berfungsi optimal; aliran di bawah muka air laut	Preventif terhadap genangan & sedimen	Pembersihan drainase rutin, pengendalian sampah, pemantauan titik rawan
Sanitasi	0 KK belum punya jamban, tetapi standar teknis belum diawasi ketat	Pencegahan pencemaran lingkungan	Edukasi septic tank sehat, inspeksi berkala
Persampahan	10 KK sarpras tidak sesuai persyaratan teknis	Penguatan pengelolaan sampah dari rumah	Edukasi pilah sampah, rute gerobak sampah
Proteksi Kebakaran	5 unit tidak terlayani sarpras proteksi kebakaran	Pencegahan risiko awal kebakaran	Pembentukan regu jaga api & edukasi APAR
Mitigasi Bencana Pesisir	Risiko gelombang pasang dan rob	Peningkatan kesiapsiagaan	Penandaan zona rawan & latihan evakuasi kecil

Sumber : Data diolah 2025

Jalan lingkungan sepanjang 325 meter yang rusak total membuat mobilitas warga terhambat, terutama pada jam sibuk dan saat diperlukan layanan darurat. Karena pembangunan jalan masuk kategori peningkatan, strategi pencegahannya lebih ke menjaga akses terbuka: penataan parkir, rambu, dan lorong pejalan kaki kecil yang membantu aktivitas harian tetap lancar. Langkah sederhana seperti pembinaan warga agar tidak menutup jalur dengan barang-barang juga menjadi penyangga pertama sebelum dilakukan peningkatan konstruksi.

Akses air bersih RT 05 relatif aman dengan hanya 2 KK yang belum terakses air minum layak. Pencegahan diarahkan pada pemetaan titik sumur sehat serta pemantauan rutin kualitas air agar tidak terkontaminasi oleh air laut atau limbah permukaan. Edukasi hemat air dan penggunaan wadah air tertutup pun menjadi cara penting menjaga keberlanjutan akses air bagi keluarga yang sudah terlayani.

Drainase RT 05 adalah titik yang memerlukan penguatan pencegahan paling intensif. Saluran yang berada di bawah muka air laut membuat aliran sering tersumbat dan membawa genangan limbah. Oleh karena itu, pencegahan dilakukan melalui pembersihan rutin, pengendalian sampah rumah tangga, dan identifikasi titik rawan yang wajib diawasi warga. Langkah-langkah kecil seperti gotong royong pembersihan saluran setiap pekan menciptakan efek domino dalam menjaga drainase tetap berfungsi.

Sebagai kawasan padat, risiko kebakaran dan sampah menjadi hal yang perlu dimitigasi sejak dini. RT 05 membutuhkan regu kecil penjaga api, edukasi penggunaan APAR sederhana, dan titik kumpul evakuasi di area lapang terdekat. Penguatan sistem persampahan melalui rute gerobak dan pewadahan teratur menjadi benteng terakhir agar lingkungan tetap sehat. Dengan langkah-langkah pencegahan ini, RT 05 perlahan membangun identitas sebagai permukiman pesisir yang lebih siaga dan tertib.

B. Lingkungan Kumuh RT08/RW02

RT 08 berada pada kontur yang lebih kompleks dibanding RT 05 dengan lereng kecil, jalur tanah sempit, serta bangunan yang dekat dengan sempadan sungai. Kondisi ini membuat ketidakteraturan bangunan tidak hanya soal estetika, tetapi juga menyangkut keselamatan warga. Karena itu, pencegahan diarahkan pada edukasi intensif mengenai batas aman lereng, risiko bangunan terlalu dekat sungai, dan pengawasan agar pembangunan baru tidak memperluas pola ketidakteraturan. Selanjutnya sebelum membahas lebih lanjut, konsep dan strategi pencegahan lingkungan RT 08/RW 02 tersaji dalam tabel berikut.

Permasalahan jalan lingkungan di RT 08 lebih berat karena akses sempit menghadang mobilitas harian dan potensi masuknya kendaraan darurat. Sebelum pembangunan jalan dilakukan, strategi pencegahannya fokus mengendalikan aktivitas warga yang mempersempit lorong, seperti parkir sembarangan atau menempatkan barang di jalur umum. Rambu sederhana dan kesepakatan internal warga menjadi senjata utama untuk menahan penurunan kualitas akses.

Akses air bersih RT 08 belum merata, dengan empat keluarga masih mengalami kesulitan. Pencegahan diarahkan pada penyuluhan air minum aman dan pencarian titik alternatif sumber air yang tidak terkontaminasi. Upaya ini bersifat preventif agar warga tidak mengambil air dari sungai yang berpotensi terkontaminasi limbah domestik. Drainase yang hampir tidak ada membuat RT 08 sangat rentan terhadap limpasan air hujan. Strategi pencegahan diarahkan melalui pembuatan titik resapan kecil,



saluran darurat sementara, dan gotong royong berkala untuk menjaga aliran air tidak terhambat. Langkah ini penting, karena tanpa intervensi dasar, genangan dapat berubah menjadi aliran deras yang mengancam rumah-rumah yang berada dekat lereng.

Tabel 5.11. konsep dan strategi pencegahan lingkungan RT 08/RW 02

Aspek	Permasalahan Utama	Konsep	Pencegahan
Bangunan Gedung	14 unit tidak teratur; 2 unit tidak memenuhi persyaratan teknis; berada dekat lereng & sempadan sungai	Penataan pola bangunan & pencegahan perluasan risiko	Edukasi batas aman lereng, penyuluhan struktur bangunan, pengawasan izin bangunan
Jalan Lingkungan	275 m jalan rusak; akses sempit; tidak ada jalur darurat	Pencegahan penyempitan akses	Rambu larangan menutup lorong, penertiban parkir, pengawasan akses evakuasi
Air Bersih	4 KK tidak terakses air minum aman	Penyediaan akses air bersih sederhana	Penyuluhan penggunaan air sehat, pemetaan alternatif sumber air
Drainase	Tidak tersedia saluran drainase fungsional	Pencegahan genangan dan limpasan liar	Pembentukan resapan kecil, rutinitas gotong royong
Sanitasi	6 unit sarpras limbah tidak sesuai standar	Pencegahan pencemaran air tanah & sungai	Edukasi septic tank sehat & inspeksi ringan
Sampah	16 KK sarpras persampahan tidak sesuai	Pencegahan sampah liar	Sistem pewadahan teratur dan zona kumpul sementara
Proteksi Kebakaran	Banyak bangunan padat & saling berdempetan	Pencegahan risiko kebakaran klaster	Regu jaga api & edukasi penggunaan kompor aman
Mitigasi Bencana Pesisir	Risiko gelombang pasang & abrasi	Pencegahan bahaya pesisir	Penandaan zona rawan & sosialisasi evakuasi

Sumber : Data diolah 2025

Risiko kebakaran dan sampah menjadi isu akhir yang perlu dipagari sejak dini, mengingat rapatnya bangunan dan minimnya sirkulasi udara. Dengan pembentukan regu jaga api, warga memiliki kontrol awal terhadap potensi kebakaran dari kompor maupun listrik. Sementara itu, sistem pewadahan sampah yang lebih rapi membantu lingkungan tetap bersih dan menekan munculnya sampah liar. Dengan semua upaya ini, RT 08 bergerak menuju kondisi yang lebih teratur dan tangguh di tepi pesisir Fatubesi.

5.4.3. Kawasan Kumuh Kelapa Lima

A. Lingkungan RT 02/RW01

Penanganan permukiman kumuh skala kawasan di Kelapa Lima RT 02/RW 01 dilakukan dengan pendekatan mikro yang meninjau kondisi bangunan, infrastruktur dasar, dan sistem pelayanan lingkungan secara menyeluruh. Permasalahan utama meliputi ketidakteraturan bangunan, rendahnya kualitas konstruksi, serta kedekatan hunian dengan garis pantai yang meningkatkan risiko abrasi dan terpaan angin kencang. Upaya pencegahan dilakukan melalui sosialisasi RTBL, edukasi bangunan aman, mitigasi risiko bencana, serta penertiban pertumbuhan bangunan baru.

Tabel 5.12. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Kelapa Lima

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 02	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Bangunan tidak teratur; 35% <20 m dari pantai; 12% tidak	Sosialisasi RTBL; edukasi bangunan aman;	Area Kuliner, Plaza Taman Doa (patung Yesus) dan Amphiteater,

	layak struktur; kualitas rendah; campuran lahan Pemprov–Keuskupan–masyarakat.	penguatan pemahaman standar konstruksi; mitigasi angin & abrasi.	Gapura, Pembangunan Area Jogging Track, pembangunan ruang publik (PAUD/ruang bermain).
Jalan Lingkungan	60% jalan <1,5 m; 974 m rusak; jalan tanah/koral; akses mobil darurat tidak masuk.	Edukasi menjaga koridor terbuka; kesepakatan penertiban akses.	Pelebaran selektif; pembukaan ruas baru; paving/betonisasi; jalur evakuasi ke pantai.
Air Minum	PDAM tidak stabil; tekanan rendah; 22% tidak terlayani; risiko pencemaran sumur pesisir.	Edukasi hemat air & perlindungan sumur.	Upgrade jaringan PDAM; sumur bor komunal; reservoir kecil.
Drainase	Saluran kecil & tidak teknis; 45% tersumbat; genangan >2 jam di titik RW & lapangan voli.	Kampanye larangan buang sampah ke saluran; pembersihan rutin.	Pembangunan saluran teknis; normalisasi; sumur resapan; bak kontrol.
Sanitasi	Septic tank tidak standar; 18% buang limbah ke selokan; risiko pencemaran pesisir.	Sosialisasi STBM; edukasi septic tank aman.	Pembangunan septic tank standar; IPAL komunal skala kecil.
Sampah	Tidak ada TPS3R; pewadahan tidak merata; 40% tidak terlayani angkut; pembuangan liar.	Edukasi pemilahan; pengurangan sampah plastik.	Pembangunan TPS3R; wadah sampah komunal; peningkatan rute angkut.
Proteksi Kebakaran	Tidak ada hidran/APAR; akses pemadam tidak masuk; kepadatan tinggi; risiko sangat besar.	Edukasi mitigasi kebakaran & simulasi evakuasi.	APAR per blok; hidran portabel; jalur evakuasi pantai; rambu & SOP.

Sumber : Data diolah 2025

5.4.4. Kawasan Kumuh Oesapa

Kawasan Kumuh Oesapa secara umum menunjukkan karakteristik kekumuhan yang dipengaruhi oleh kondisi pesisir dan dinamika pertumbuhan permukiman yang sangat padat. Analisis pada BAB IV menunjukkan bahwa berbagai permasalahan seperti keterbatasan infrastruktur dasar, intrusi air laut, banjir rob, buruknya drainase, sanitasi yang tidak layak, hingga ketidaksesuaian pola pemanfaatan ruang menjadi faktor utama yang membentuk tingkat kekumuhan kawasan ini. Ketiga RT yang berada dalam area kumuh RT 31, RT 32, dan RT 33 memiliki pola permasalahan yang saling terkait dan membentuk satu sistem kawasan yang perlu ditangani secara terpadu. Dengan posisi kawasan yang langsung berhadapan dengan Laut Sawu, tekanan lingkungan pesisir semakin memperburuk kondisi fisik permukiman sehingga meningkatkan risiko terhadap kesehatan, kenyamanan, serta keberlanjutan kehidupan masyarakat.

Dalam konteks penanganan kawasan kumuh skala kawasan, Oesapa diarahkan tidak hanya untuk mengurangi tingkat kekumuhan, tetapi juga untuk mendorong transformasi kawasan menuju konsep **Eco-Coastal Market District**, yaitu pengembangan permukiman pesisir yang adaptif terhadap perubahan iklim, tertata secara struktural, dan memiliki fungsi ekonomi yang kuat melalui aktivitas perikanan, UMKM, dan wisata pesisir. Pendekatan kawasan ini menjadi dasar untuk merumuskan strategi penanganan pada masing-masing RT, dengan tetap melihat keterkaitan antar-RT sebagai satu kesatuan ekosistem permukiman pesisir. Oleh karena itu, subbab berikutnya akan menguraikan kondisi, tantangan, dan arah penanganan secara lebih rinci pada tingkat RT mulai dari RT 31, RT 32, hingga RT 33 agar kebutuhan penanganan dapat diidentifikasi lebih spesifik sesuai karakteristik dan permasalahan masing-masing lingkungan.

A. Lingkungan Kumuh RT RT 31

Lingkungan Kumuh RT 31 merupakan salah satu bagian kawasan pesisir Kelurahan Oesapa yang memiliki tingkat kerentanan cukup tinggi akibat kondisi permukiman padat, kualitas infrastruktur dasar yang belum memadai, serta tekanan lingkungan pesisir yang terus meningkat setiap tahun. Berdasarkan hasil analisis BAB IV RT 31 merupakan kawasan dengan tingkat kerentanan paling tinggi di Oesapa akibat lokasinya yang berbatasan langsung dengan garis pantai. Permasalahan rob, abrasi, intrusi air laut, dan kerusakan drainase menyebabkan kondisi bangunan dan lingkungan menjadi sangat rentan. Sebagian besar bangunan berada kurang dari 10–20 meter dari sempadan pantai, sehingga melanggar ketentuan ruang terbuka biru dan meningkatkan risiko keselamatan. Jalan lingkungan kerap tergenang air laut dan tidak dapat diakses kendaraan darurat, sementara fasilitas persampahan dan sanitasi masih berada dalam kategori tidak layak. Melihat kondisi tersebut, diperlukan pendekatan penanganan yang bersifat komprehensif, baik berupa penataan ruang pesisir maupun peningkatan prasarana dasar.

Dengan demikian, hasil pemetaan kondisi RT 31 menjadi landasan penting dalam menyusun konsep pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman. Berikut tabel penanganan RT 31

Tabel 5.13. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT 31

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 31	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Bangunan sangat padat, berhimpitan; Banyak bangunan <10–20 m dari garis pantai yang melanggar sempadan; Banyak struktur non-permanen; rawan rob & abrasi.	Penegakan sempadan pantai; larangan pembangunan baru di zona rawan; Edukasi tata ruang pesisir & konstruksi aman.	Reblocking pesisir, penataan jarak antar bangunan; Perbaikan RTLH di zona rob; Relokasi terbatas di titik abrasi; Penataan fasad & Coastal Buffer Zone.
Jalan Lingkungan	Jalan rusak ± 30 –40%; tidak bisa dilalui mobil darurat; Jalan pesisir tergenang rob > 3 m; ROW sempit, terhalang bangunan.	Pengawasan agar jalan tidak ditutup bangunan; Penjagaan akses evakuasi.	Peninggian badan jalan; Perkerasan beton/paving; Pelebaran akses min. 1,5 m; Penataan jalur evakuasi rob.
Air Minum	Sumur asin & tercemar intrusi; 38% KK tidak terakses air aman; Ketergantungan sumur dangkal.	Edukasi air minum aman; Perlindungan sumur & zona sanitasi.	Sumur bor dalam; Tangki komunal SPAM kecil + booster pump.
Drainase	± 70 –80% drainase rusak; Saluran kecil, dangkal, tersumbat; Rob masuk ke saluran (backflow).	Pemeliharaan berkala; Edukasi larangan buang sampah ke saluran.	Saluran teknis beton; Pembuatan saluran utama RT31; Pemasangan check valve anti-rob; Tanggul kecil pesisir.
Sanitasi	Septic tank bocor & tidak standar; Ada pembuangan langsung ke pesisir.	Edukasi septic tank sehat; Pelarangan pembuangan ke pantai.	;Septic tank kedap; IPAL komunal; Jaringan air limbah sederhana.
Sampah	Tidak ada TPS; Sampah dibuang ke pantai atau dibakar; 100% KK tidak terlayani pengangkutan.	Kampanye 3R; Edukasi larangan buang sampah ke laut.	TPS3R; Gerobak sampah; Tempat sampah komunal; Penjadwalan angkut.
Proteksi Kebakaran	Tidak ada APAR/hidran; Jalan sempit damkar tidak bisa masuk.	Simulasi & edukasi kebakaran; Pemahaman penggunaan APAR.	APAR komunal; Hydrant portabel; Jalur evakuasi jelas + titik kumpul.

Sumber : Data diolah 2025

Tabel diatas menggambarkan bahwa karakter kekumuhan di wilayah ini muncul terutama akibat tekanan ekologis pesisir dan pola permukiman yang berkembang tanpa kendali. Data pada tabel menunjukkan bahwa ketidakteraturan bangunan, kepadatan yang tinggi, serta keberadaan hunian pada jarak kurang



dari 10–20 meter dari garis pantai menjadi faktor utama yang memperparah kondisi permukiman. Kondisi ini diperkuat dengan kerusakan drainase yang signifikan serta seringnya kawasan tergenang rob, sehingga mengganggu fungsi jalan lingkungan, mobilitas harian, dan akses pelayanan darurat. Selain itu, ketergantungan warga pada sumur dangkal yang telah terintrusi air laut menambah beban kerentanan lingkungan RT 31.

Pembahasan tabel juga menekankan lemahnya layanan dasar seperti air minum, sanitasi, dan pengelolaan sampah. Banyak septic tank tidak standar dan bahkan terdapat pembuangan air limbah langsung ke pantai, yang tidak hanya mencemari lingkungan tetapi juga mengancam kesehatan masyarakat. Minimnya fasilitas persampahan membuat warga membuang sampah ke pesisir, mempercepat degradasi lingkungan pantai dan menurunkan kualitas permukiman secara menyeluruh. Kehilangan ruang aman diperparah dengan tidak adanya proteksi kebakaran, sehingga RT 31 berada dalam kondisi berisiko tinggi terhadap berbagai ancaman lingkungan dan keselamatan.

Secara keseluruhan, tabel RT 31 menunjukkan bahwa kawasan ini membutuhkan penanganan intensif yang mencakup penataan ruang pesisir, perbaikan infrastruktur utilitas dasar, dan pendekatan mitigasi bencana yang terintegrasi. Gambaran tabel menunjukkan bahwa kombinasi masalah fisik, ekologis, dan sosial harus dijawab dengan intervensi yang komprehensif dan tidak dapat dilakukan secara parsial.

B. Lingkungan Kumuh RT 32

RT 32 menunjukkan karakteristik kekumuhan sedang, di mana sebagian besar permasalahan berkaitan dengan kualitas bangunan, sanitasi yang belum memenuhi standar, serta akses air minum yang belum stabil. Walaupun tidak berada pada zona pesisir paling rawan, wilayah ini tetap terdampak keterbatasan infrastruktur dasar seperti drainase yang tidak menyeluruh, jalan lingkungan yang bervariasi kualitasnya, serta minimnya sarana persampahan. Pola bangunan yang padat namun tidak se-ekstrem RT 31 menunjukkan perlunya pengaturan ruang dan peningkatan kualitas bangunan untuk menghindari pertumbuhan kekumuhan baru. Kajian pada BAB IV menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan penanganan yang lebih berfokus pada peningkatan infrastruktur dan pemeliharaan berkelanjutan. Berikut tabel penanganan RT 32

Tabel 5.14. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT 32

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 32	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Kepadatan tinggi, bangunan berhimpitan; Beberapa bangunan di dekat pesisir namun tidak se-ekstrem RT31; Sebagian bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis.	Edukasi keselamatan bangunan & aturan sempadan; Pengendalian bangunan baru.	Perbaikan konstruksi pondasi; Penataan fasad; Penataan pola bangunan pada jalur akses sempit.
Jalan Lingkungan	Jalan lingkungan cukup terhubung namun beberapa titik sempit; Kondisi permukaan bervariasi & butuh peningkatan.	Pengawasan agar akses tetap terbuka.	Peningkatan kualitas perkerasan; Penataan jalur pedestrian.
Air Minum	Sebagian KK terganggu akses air aman; Sumur rentan terkontaminasi.	Edukasi perlindungan sumur; Pengawasan kualitas air.	Sumur bor baru; Penyambungan jaringan pipa PDAM; Penyediaan toren komunal.

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 32	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Drainase	Saluran ada namun tidak menyeluruh; Beberapa titik tergenang saat hujan deras.	Pemeliharaan drainase partisipatif.	Pembangunan saluran sekunder; Peningkatan elevasi saluran.
Sanitasi	Septic tank banyak yang tidak standar; Resiko rembesan ke tanah.	Edukasi sanitasi sehat.	Septic tank kedap; Pembangunan septic tank komunal.
Sampah	Tidak ada layanan persampahan memadai; Tempat sampah kurang sehingga pembuangan sembarangan.	Kampanye anti-sampah liar.	Tong sampah komunal; Gerobak sampah; TPS3R pusat kawasan.
Proteksi Kebakaran	Tidak ada fasilitas pemadam; Akses damkar terbatas.	Edukasi penanganan awal kebakaran.	APAR komunal; Jalur evakuasi + signage.

Sumber : Data diolah 2025

Hasil menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki tingkat kekumuhan sedang yang ditandai dengan kualitas bangunan yang beragam, jaringan jalan yang sebagian sempit, serta sanitasi dan fasilitas persampahan yang belum memenuhi standar. Pola bangunan yang padat tetapi tidak se-ekstrem RT 31 menunjukkan bahwa tekanan fisik kawasan masih dapat ditangani melalui peningkatan kualitas dan pengaturan ruang yang lebih sistematis. Tabel juga menunjukkan bahwa drainase di RT 32 telah tersedia namun tidak menyeluruh, sehingga beberapa titik masih mengalami genangan ketika hujan, menandakan perlunya penguatan jaringan drainase sekunder.

Permasalahan air minum juga ditunjukkan dalam tabel, di mana beberapa rumah tangga masih mengalami keterbatasan akses air bersih. Ketergantungan pada sumur yang kualitasnya fluktuatif menunjukkan kebutuhan akan jaringan distribusi air yang lebih stabil melalui pipa dan toren komunal. Pada aspek sanitasi, munculnya septic tank non-standar mencerminkan pentingnya intervensi dalam bentuk pembangunan sistem komunal atau peningkatan unit individual agar resiko pencemaran lingkungan dapat diminimalkan.

Secara keseluruhan, tabel RT 32 menggambarkan bahwa wilayah ini memerlukan pendekatan peningkatan kualitas permukiman (*upgrading*) melalui pembangunan utilitas dasar, perbaikan sanitasi, serta penguatan layanan persampahan. Pembahasan tabel menegaskan bahwa prioritas di RT 32 adalah memperbaiki aspek-aspek yang kurang optimal sebelum masalah berkembang menjadi kekumuhan berat seperti yang terjadi di RT 31.

C. Lingkungan Kumuh RT 33

RT 33 memiliki tingkat kekumuhan relatif lebih ringan dibandingkan dua RT lainnya, namun masih menghadapi tantangan penting pada aspek sanitasi, drainase, dan persampahan. Pola bangunan yang tidak teratur, gang sempit yang menghambat mobilitas, serta ketersediaan ruang terbuka yang sangat terbatas menunjukkan perlunya penataan ruang yang lebih terstruktur. Meskipun tidak mengalami tekanan pesisir yang berat seperti RT 31, kawasan ini memerlukan intervensi untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas lingkungan yang lebih serius. Temuan dalam BAB IV memberikan dasar untuk merumuskan strategi penanganan yang bersifat preventif dan peningkatan bertahap, guna menjaga kualitas permukiman jangka panjang. Berikut tabel penanganan RT 33.

Tabel 5.15. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT 33

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 33	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Pola bangunan tidak teratur; Sebagian bangunan tidak memenuhi teknis konstruksi; Ketersediaan ruang terbuka sangat minim.	Edukasi izin bangunan & jarak aman antar hunian.	Penataan blok kecil; Perbaikan struktur bangunan sederhana.
Jalan Lingkungan	Jalan relatif lebih baik, namun tetap sempit; Sebagian gang sulit dilalui kendaraan.	Pengendalian bangunan agar tidak menutup gang.	Peningkatan perkerasan jalan; Penataan akses gang sempit.
Air Minum	Akses air aman lebih baik daripada RT31–32 tetapi masih belum stabil.	Pengawasan kualitas sumber air.	Pemasangan jaringan pipa baru.; Toren komunal kecil.
Drainase	Drainase sebagian kecil rusak; Genangan ringan kadang muncul.	Pemeliharaan rutin.	Rehabilitasi saluran kecil; Konektivitas saluran antar-gang.
Sanitasi	Fasilitas sanitasi belum standar; potensi rembesan.	Edukasi septic tank sehat.	Pembangunan septic tank individual kedap.
Sampah	Tidak ada layanan persampahan; Sampah dibuang ke ruang terbuka.	Edukasi 3R & larangan buang sampah liar.	Penyediaan tong komunal; Integrasi ke TPS3R kawasan.
Proteksi Kebakaran	Tidak ada fasilitas proteksi; Jalan sempit menjadi hambatan utama.	Sosialisasi evakuasi kebakaran.	APAR komunal; Titik kumpul bencana.

Sumber : Data diolah 2025

Tabel RT 33 menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki tingkat kekumuhan relatif ringan, namun beberapa aspek penting memerlukan perhatian untuk mencegah penurunan kualitas lingkungan. Pola bangunan yang tidak teratur serta gang-gang sempit menjadi indikasi bahwa ruang permukiman berkembang tanpa pola yang terencana. Walaupun tidak terdapat tekanan lingkungan pesisir yang besar, keterbatasan ruang terbuka dan aksesibilitas menjadi isu utama yang menuntut penataan ulang struktur gang dan ruang hunian agar tetap fungsional.

Aspek sanitasi dan drainase menjadi poin penting dalam tabel RT 33. Banyaknya septic tank non-standar serta keberadaan genangan ringan pada beberapa titik menunjukkan perlunya peningkatan fasilitas sanitasi individual dan rehabilitasi saluran drainase kecil. Ketiadaan sistem persampahan komunal juga terlihat jelas, dan hal ini berpotensi menimbulkan timbunan sampah pada ruang terbuka sehingga mempercepat terjadinya kekumuhan. Gambaran tabel menunjukkan bahwa intervensi sederhana seperti penyediaan tempat sampah komunal, pengangkutan sampah, dan pembangunan septic tank kedap dapat memberikan dampak signifikan terhadap kualitas lingkungan.

Secara umum, tabel RT 33 menggambarkan bahwa kawasan ini membutuhkan pendekatan preventif melalui pemeliharaan berkala, perbaikan fasilitas dasar, dan penguatan partisipasi warga dalam menjaga kebersihan lingkungan. Pembahasan hasil tabel memperlihatkan bahwa meskipun tingkat kekumuhan rendah, intervensi berkelanjutan tetap penting agar kualitas permukiman tidak mengalami degradasi dari waktu ke waktu.

5.4.5. Kawasan Kumuh Tuak Daun Merah

Kawasan Tuak Daun Merah merupakan salah satu permukiman dengan karakter topografi paling menantang di Kota Kupang, ditandai oleh lereng terjal, kontur tidak beraturan, serta kedekatan dengan aliran Kali Liliba. Seluruh RT di kawasan ini—RT 13, RT 14, RT 15, RT 16, RT 17, RT 21, dan RT 22—menghadapi pola perkembangan permukiman yang tumbuh secara spontan tanpa perencanaan teknis

yang memadai. Hal ini memicu ketidakteraturan bangunan, kepadatan yang tidak terkendali, serta meningkatnya kerentanan terhadap longsor, erosi, dan bencana hidrometeorologi lainnya.

Dalam aspek infrastruktur dasar, sebagian besar RT mengalami keterbatasan akses terhadap jalan lingkungan, air minum aman, drainase teknis, serta sistem sanitasi dan persampahan yang layak. Akses PDAM tidak stabil akibat elevasi yang tinggi, sementara drainase tidak tersedia atau tidak berfungsi sehingga memperburuk limpasan air dan risiko keruntuhan lereng. Minimnya fasilitas persampahan serta kebiasaan membuang sampah ke lereng dan sungai memperparah degradasi lingkungan di seluruh RT.

Selain itu, seluruh kawasan memiliki tingkat proteksi kebakaran yang sangat rendah. Ketiadaan APAR, hydrant, serta akses jalan yang sempit menyebabkan wilayah ini berada dalam kondisi yang rentan terhadap kebakaran permukiman. Tantangan ini diperburuk oleh kepadatan bangunan serta konstruksi non permanen yang mudah terbakar, terutama di RT 13, RT 17, dan RT 21.

Secara keseluruhan, kawasan Tuak Daun Merah membutuhkan pendekatan penanganan terpadu yang menggabungkan pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman. Prioritas utama mencakup penguatan struktur bangunan, pembangunan dan perbaikan akses jalan, penyediaan air minum dan sanitasi layak, penataan drainase berbasis kontur lereng, penyediaan fasilitas persampahan, serta penguatan sistem proteksi kebakaran. Seluruh upaya ini diarahkan untuk menciptakan lingkungan permukiman yang aman, sehat, dan berkelanjutan bagi seluruh RT di kawasan Tuak Daun Merah

D. Lingkungan Kumuh RT 13/RW03

Tabel 5.16. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT13/RW03

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 13	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	- Banyak rumah terlalu dekat tebing/lereng → risiko angin kencang Bangunan tidak teratur pada lereng curam. 70–80% rumah berstatus tidak layak teknis.	- Edukasi KDB/KLB dan pola kavling aman lereng. - Pengawasan IMB/PBG & keselamatan struktur.	- pembangunan rumah tahan angin Reblocking kawasan. - Rehabilitasi RTLH dan perkuatan dinding penahan lereng.
Jalan Lingkungan	- Jalan setapak tanah/koral, tidak standar. - Tidak dapat dilalui kendaraan darurat.	- Pengawasan pemanfaatan ruang koridor jalan. - Sosialisasi jalur evakuasi dan larangan menutup akses.	- Peningkatan jalan setapak menjadi perkerasan (beton/paving). - Pembukaan akses baru untuk mobil darurat.
Air Minum	- PDAM tidak menjangkau karena elevasi tinggi. - Ketergantungan pada air tangki & sumur dangkal.	- Edukasi air minum aman & perlindungan sumur. - Manajemen penggunaan air.	- Pembangunan SPAM kecil. - Pembuatan tandon komunal & jaringan distribusi baru.
Drainase	- Tidak ada drainase teknis. - Limpasan air hujan memperparah erosi.	- Pemeliharaan rutin dan larangan membuang sampah ke alur air. - Pendidikan mitigasi erosi lereng.	- Pembangunan drainase mengikuti kontur. - Talud/retaining wall pengaman lereng.
Sanitasi	- Septic tank tidak kedap, jarak aman tidak terpenuhi. - Air limbah meresap ke lereng.	- Edukasi sanitasi sehat & PHBS. - Penyuluhan desain septic tank standar.	- Pembangunan septic tank individu standar. - Pembangunan MCK komunal.
Sampah	- Tidak ada TPS/TPS3R. - Sampah dibuang ke lereng dan bantaran sungai.	- Edukasi pemilahan & larangan pembuangan liar. - Penguatan kader lingkungan.	- Pembangunan TPS3R atau TPS kecil. - Penyediaan tempat sampah rumah tangga & penambahan ritase angkut.
Proteksi Kebakaran	- Tidak tersedia hidran & APAR. - Akses mobil damkar tidak dapat masuk.	- Edukasi mitigasi kebakaran dan simulasi evakuasi. - Penetapan titik kumpul aman.	- Penyediaan APAR rumah tangga/komunal. - Hydrant portable & pemasangan early warning sederhana.

Sumber : Data diolah 2025

Permasalahan utama pada RT 13/RW 03 Kelurahan Tuak Daun Merah terkait kekumuhan terlihat jelas pada aspek kondisi bangunan dan kondisi fisik lingkungan. Banyak bangunan berdiri pada lereng yang sangat curam sehingga terpapar resiko angin kencang dan tidak mengikuti pola kavling aman, sehingga struktur rumah rentan mengalami kerusakan dan berisiko longsor. Jalan lingkungan di kawasan ini pun sebagian besar masih berupa jalan setapak tanah atau koral yang tidak memenuhi standar teknis, sehingga menghambat mobilitas warga dan menyulitkan akses kendaraan darurat. Kondisi tersebut diperparah dengan keterbatasan akses air minum aman karena elevasi yang tinggi, sehingga warga bergantung pada air tangki dan sumur dangkal yang rentan tercemar.

Upaya pencegahan diarahkan pada peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai peraturan tata bangunan serta pemanfaatan ruang yang aman. Edukasi terkait pembangunan rumah pada lereng, perlindungan sumber air, sanitasi sehat, serta larangan membuang sampah sembarangan menjadi langkah penting untuk mengurangi risiko kumuh. Selain itu, pengawasan pembangunan melalui penerapan IMB/PBG, pemeliharaan drainase berbasis warga, serta penetapan jalur evakuasi turut menjadi bagian dari strategi pencegahan demi menjaga keamanan lingkungan. Langkah-langkah pencegahan ini diharapkan mampu meminimalkan munculnya bangunan liar, pencemaran air, dan potensi bahaya kebakaran atau longsor.

Sementara itu, konsep peningkatan diarahkan pada pembangunan fisik yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. Peningkatan kualitas bangunan dilakukan melalui reblocking kawasan dan rehabilitasi rumah tidak layak huni, terutama pada zona-zona yang berada di lereng curam. Pembangunan SPAM kecil, tandon komunal, dan jaringan distribusi air bersih menjadi solusi untuk mengatasi krisis air minum. Di sisi lain, peningkatan infrastruktur seperti perkerasan jalan, pembangunan drainase teknis mengikuti kontur, serta perkuatan tebing dengan talud atau retaining wall bertujuan mengurangi risiko banjir, erosi, dan longsor yang sering terjadi di wilayah tersebut.

Aspek pengelolaan lingkungan juga mendapatkan perhatian khusus melalui pembangunan TPS3R, penyediaan tempat sampah rumah tangga, serta peningkatan kapasitas pengangkutan sampah. Untuk proteksi kebakaran, strategi peningkatan mencakup penyediaan APAR komunal, hydrant portable, dan pengembangan titik kumpul evakuasi yang aman. Seluruh konsep pencegahan dan peningkatan ini dirancang untuk membentuk lingkungan RT 13 yang lebih aman, sehat, dan layak huni dengan melibatkan peran aktif masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya

E. Lingkungan Kumuh RT 14/RW04

Jalan lingkungan di RT 14 sebagian besar tidak bisa dilalui kendaraan roda empat, dengan permukaan tanah yang mudah rusak dan licin saat hujan. Kondisi ini menyebabkan aksesibilitas darurat menjadi terbatas, terutama untuk mobil pemadam dan ambulance. Pencegahan dilakukan melalui pembentukan kelompok pemelihara jalan dan pengawasan agar jalur tidak tertutup oleh bangunan baru. Sementara peningkatan akses dilakukan melalui pembangunan jalan diperkeras paving atau beton serta pembuatan jalur pedestrian dan tangga yang sesuai kontur lereng. Pada aspek air minum, warga di elevasi tinggi mengalami kesulitan memperoleh suplai PDAM dan lebih banyak bergantung pada air tangki. Strategi



peningkatan diarahkan pada pembangunan reservoir kecil, sistem pompa elevasi, dan pemanfaatan jaringan non-perpipaan yang aman.

Ketiadaan drainase teknis menjadi salah satu penyebab utama terjadinya genangan air dan limpasan hujan yang memicu erosi pada lereng. Saluran alami tidak mampu menahan volume limpasan selama musim hujan, sehingga diperlukan langkah preventif berupa edukasi kebersihan saluran dan pembuatan area resapan sederhana. Peningkatan diarahkan pada pembangunan drainase teknis yang mengikuti kontur topografi, normalisasi saluran, serta pembangunan talud untuk penguatan struktur lereng. Pada sektor sanitasi, sebagian rumah tidak memiliki septic tank kedap sehingga limbah beresiko mencemari lingkungan, termasuk Kali Liliba. Upaya peningkatan dilakukan melalui pembangunan septic tank komunal atau individual, rehabilitasi MCK, dan penerapan sanitasi layak sesuai standar teknis.

Pengelolaan sampah merupakan salah satu aspek paling krusial di RT 14 karena belum tersedia sarpras memadai untuk pewadahan maupun pengangkutan. Masyarakat masih terbatas dalam praktik pemilahan dan penanganan sampah dari sumber. Oleh karena itu, konsep pencegahan mencakup edukasi pemilahan sampah, pembentukan kader lingkungan, serta sosialisasi mengenai bahaya pembuangan sampah ke lereng atau sungai. Peningkatan diarahkan pada pembangunan TPS kecil atau TPS3R, penyediaan gerobak sampah, dan tong komunal. Sementara itu, pada aspek proteksi kebakaran, ketiadaan sarana proteksi serta kepadatan bangunan meningkatkan kerentanan kejadian kebakaran. Langkah peningkatan meliputi penyediaan APAR komunal, pemasangan hydrant portabel, serta penataan ulang akses untuk mendukung mobilitas tim pemadam apabila terjadi keadaan darurat.

Tabel 5.17. Konsep dan Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas RT14/RW04

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 14	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	– Terdapat bangunan pada lereng curam dan berdekatan dengan tebing Kali Liliba. – Ketidakteraturan bangunan sedang (sekitar 58%). – Sebagian unit belum memenuhi standar teknis.	– Sosialisasi garis sempadan dan zona aman bangunan. – Edukasi bangunan tahan lereng dan struktur aman. – Pengendalian pembangunan baru sesuai tata ruang.	– Penataan ulang pola bangunan melalui reblocking terbatas. – Rehabilitasi rumah tidak layak dengan rumah tahan angin dan perbaikan fondasi. – Penerapan standar fasad dan bangunan sehat.
Jalan Lingkungan	– Sebagian besar jalan tidak dapat dilalui kendaraan. – Kualitas perkerasan buruk, terutama jalan tanah yang licin saat hujan.	– Pembentukan kelompok pemelihara jalan. – Pengawasan agar warga tidak menutup akses jalan.	– Peningkatan jalan dengan paving/beton. – Pembangunan jalur pedestrian dan tangga lereng.
Air Minum	– Akses PDAM tidak stabil pada elevasi tinggi. – Sebagian besar warga bergantung pada air tangki.	– Edukasi penggunaan air hemat dan aman. – Perlindungan sumber air dan sumur warga.	– Pembangunan reservoir kecil dan sistem distribusi pompa elevasi. – Pengembangan sambungan air minum non-perpipaan.
Drainase	– Tidak tersedia drainase teknis. – Genangan dan limpasan terjadi karena lereng curam.	– Edukasi pemeliharaan saluran alami dan larangan pembuangan sampah. – Pembuatan jalur resapan sederhana.	– Pembangunan saluran drainase teknis mengikuti kontur. – Normalisasi saluran dan perkuatan talud untuk mencegah longsor.
Sanitasi	– Sebagian warga belum memiliki sistem sanitasi aman. – Risiko pencemaran ke Kali Liliba tinggi.	– Penyuluhan sanitasi sehat dan penggunaan septic tank kedap. – Program pemucuan STBM.	– Pembangunan septic tank komunal/individual sesuai kondisi lahan. – Rehabilitasi MCK yang tidak memenuhi standar.

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 14	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Sampah	– Tidak tersedia sarpras persampahan memadai. – Pewadahan dan pengangkutan belum berfungsi.	– Edukasi pemilahan sampah dari sumber. – Pembentukan kader lingkungan/satgas sampah.	– Penyediaan TPS kecil/TPS3R. – Pengadaan gerobak sampah dan tong komunal.
Proteksi Kebakaran	– Tidak ada sarpras proteksi kebakaran. – Kepadatan bangunan sedang-tinggi memicu risiko kebakaran.	– Sosialisasi mitigasi kebakaran dan pelatihan penggunaan APAR. – Penetapan jalur evakuasi darurat.	– Penyediaan APAR komunal. – Pemasangan hydrant portabel. – Peningkatan aksesibilitas jalur pemadam melalui pelebaran titik kritis.

F. Lingkungan Kumuh RT 15/RW 04

Tabel 5.18. Konsep dan Strategi Pencegahan RT 15/RW04

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 15	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	– Sebagian bangunan tidak permanen dan berdiri pada lereng tidak stabil mudah rusak bila angin kencang. – Ketidakteraturan bangunan sedang ($\pm 24\%$). – Banyak rumah belum memenuhi standar teknis keselamatan.	– Edukasi pembangunan aman di lereng. – Sosialisasi tata ruang dan larangan membangun di zona rawan. – Pendampingan perizinan bangunan (PBG/IMB).	– Rehabilitasi rumah tidak layak huni. – Peningkatan struktur bangunan (fondasi, dinding, ventilasi). – (Rumah tahan angin, Program perbaikan fasad kawasan).
Jalan Lingkungan	– Sebagian besar jalan sempit dan tidak terhubung dengan RT lain. – Jalan tanah mudah rusak dan licin saat musim hujan.	– Edukasi pemeliharaan akses jalan oleh warga. – Penataan jalur agar tidak terhalang bangunan baru.	– Pengerasan jalan menggunakan paving/beton. – Pembangunan tangga dan jalur pedestrian untuk lereng curam.
Air Minum	– Akses air perpipaan tidak tersedia. – Sebagian besar warga bergantung pada air kiriman/tangki.	– Edukasi konservasi dan penggunaan air hemat. – Perlindungan mata air dan sumur sederhana.	– Penyediaan bak penampung (reservoir) skala RT. – Pengembangan SPAM kecil dan jaringan distribusi lokal.
Drainase	– Ketidadaan drainase teknis. – Genangan terjadi di beberapa titik karena limpasan dari lereng.	– Edukasi pemeliharaan saluran dan larangan pembuangan sampah. – Membuat resapan sederhana di halaman rumah.	– Pembangunan drainase teknis mengikuti kontur. – Normalisasi saluran dan peningkatan kapasitas aliran.
Sanitasi	– Sebagian rumah tidak memiliki septic tank kedap. – Risiko pencemaran ke lingkungan sangat tinggi.	– Edukasi sanitasi sehat dan pemanfaatan septic tank. – Kampanye STBM.	– Pembangunan septic tank komunal dan individual. – Perbaikan MCK keluarga/bersama yang tidak layak.
Sampah	– Tidak ada TPS atau sarpras persampahan. – Warga masih membuang sampah ke lereng/sungai.	– Edukasi pemilahan dan pengurangan sampah dari sumber. – Pembentukan kader dan kelompok masyarakat peduli sampah.	– Penyediaan TPS kecil atau TPS3R. – Pengadaan gerobak sampah dan tempat sampah komunal.
Proteksi Kebakaran	– Tidak ada APAR atau hydrant. – Jalan sempit menyulitkan akses pemadam kebakaran.	– Edukasi mitigasi kebakaran dan simulasi evakuasi. – Penetapan jalur evakuasi darurat.	– Penyediaan APAR komunal. – Membuat titik hydrant portable dan pelebaran akses kritis.

RT 15/RW 04 menunjukkan pola hunian yang berkembang mengikuti kontur lereng tanpa perencanaan teknis yang memadai. Sebagian bangunan berada pada lokasi tidak stabil, beresiko rusak bila angin kencang, tidak permanen, dan tidak memenuhi standar keselamatan, sehingga meningkatkan risiko struktural bagi penghuni. Untuk mengatasi kondisi tersebut, upaya pencegahan diarahkan pada edukasi pembangunan aman di lereng serta sosialisasi batas zona rawan. Sementara peningkatan kualitas



dilakukan melalui rehabilitasi rumah tidak layak huni dengan rumah tahan angin, penguatan fondasi, dan penataan fasad kawasan. Pada aspek jalan lingkungan, aksesibilitas yang sempit dan kondisi jalan tanah yang mudah rusak memperburuk mobilitas warga. Strategi peningkatan jalan melalui pengerasan permukaan dan pembangunan tangga lereng menjadi sangat penting.

Akses air minum di RT 15 sangat terbatas karena tidak adanya jaringan perpipaan PDAM. Warga mengandalkan air tangki yang tidak selalu tersedia secara konsisten, sehingga berdampak langsung pada kualitas hidup sehari-hari. Konsep pencegahan diarahkan pada edukasi penggunaan air hemat dan perlindungan sumber air lokal yang masih dimanfaatkan sebagian warga. Peningkatan kualitas layanan air minum meliputi penyediaan reservoir skala RT, distribusi melalui sistem pompa kecil, serta kemungkinan pengembangan SPAM kecil berbasis komunitas. Pendekatan ini bertujuan memastikan akses air yang lebih stabil dan aman bagi seluruh rumah tangga.

Ketiadaan sistem drainase teknis menyebabkan aliran air hujan bergerak bebas di permukaan lereng, sehingga menciptakan genangan dan mempercepat erosi. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi memperburuk risiko longsor jika tidak ditangani secara terstruktur. Maka dari itu, langkah pencegahan dilakukan melalui edukasi pemeliharaan saluran alami serta larangan membuang sampah sembarangan. Peningkatan dilakukan melalui pembangunan drainase teknis yang mengikuti kontur serta normalisasi saluran. Pada aspek sanitasi, masih banyak rumah yang belum memiliki sistem pengelolaan air limbah yang layak, sehingga limbah domestik berpotensi mencemari tanah maupun aliran air. Pembangunan septic tank komunal maupun individu menjadi kebutuhan utama agar sanitasi lingkungan dapat lebih higienis.

Pengelolaan sampah di RT 15 masih jauh dari memadai karena tidak adanya sarpras pendukung seperti TPS atau pewadahan komunal. Kebiasaan membuang sampah di lereng atau sungai memperburuk kondisi lingkungan dan menghambat aliran air. Untuk mengurangi dampak tersebut, warga perlu diberikan edukasi pemilahan sampah sejak dari sumber, disertai pembentukan kader lingkungan. Peningkatan kualitas sistem persampahan dilakukan melalui penyediaan TPS kecil, TPS3R, gerobak sampah, dan tong komunal. Pada aspek proteksi kebakaran, ketiadaan sarana pemadaman dini serta akses jalan yang sempit meningkatkan risiko bencana kebakaran. Dengan demikian, strategi peningkatan mencakup pemberian APAR komunal, pemasangan hydrant portable, serta pelebaran akses kritis agar tim pemadam dapat menjangkau lokasi bila terjadi keadaan darurat.

G. Lingkungan Kumuh RT 16/RW04

Tabel 5.19. Konsep dan Strategi Pencegahan RT16/RW04

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 16	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	– Ketidakteraturan bangunan sedang ($\pm 29\%$). – Rumah berdiri mengikuti kontur tanpa perencanaan teknis. – Sebagian rumah belum memenuhi standar keselamatan.	– Edukasi struktur aman pada lereng. – Pengendalian pembangunan baru pada area rawan. – Pembinaan perizinan bangunan.	– Perbaikan RLTH dan struktur bangunan rumah tahan angin. – Reblocking terbatas untuk memperbaiki pola hunian. – Penataan fasad dan ventilasi rumah.



Jalan Lingkungan	– Jalan tidak terhubung baik antar RT. – Jalan menanjak, licin, dan tidak berperkeras.	– Koordinasi warga untuk menjaga akses terbuka.	– Pengerasan jalan paving/beton. – Pembangunan jalur pedestrian/tangga lereng.
Air Minum	– Akses PDAM tidak memadai. – Bergantung pada air tangki. – Ketersediaan air minimum tidak stabil.	– Edukasi penghematan air. – Perlindungan sumur dan sumber air.	– Pembangunan reservoir & sistem distribusi RT. – Pengembangan SPAM kecil berbasis komunitas.
Drainase	– Tidak tersedia drainase teknis. – Titik genangan pada lereng. – Limpasan mempercepat erosi.	– Edukasi pemeliharaan saluran alami. – Pembuatan resapan sederhana.	– Pembangunan drainase teknis kontur lereng. – Normalisasi saluran & pembuatan talud.
Sanitasi	– Banyak rumah tidak memiliki septic tank layak. – Risiko pencemaran ke tanah tinggi.	– Edukasi sanitasi sehat. – STBM berbasis masyarakat.	– Pembangunan septic tank komunal/individual. – Rehabilitasi MCK tidak layak.
Sampah	– Tidak ada sarpras persampahan. – Sampah dibuang ke lereng.	– Edukasi pemilahan sampah. – Pembentukan kelompok peduli sampah.	– Penyediaan TPS kecil/TPS3R. – Gerobak sampah & tong komunal.
Proteksi Kebakaran	– Tidak ada APAR/hydrant. – Jalan sempit → pemadam sulit masuk.	– Edukasi mitigasi kebakaran. – Penetapan rute evakuasi.	– Penyediaan APAR komunal. – Hydrant portabel. – Perbaikan titik akses kritis.

Permukiman RT 16 tumbuh pada kawasan lereng yang terjal sehingga pola bangunannya mengikuti kontur tanpa perencanaan yang jelas. Ketidakteraturan bangunan yang mencapai 29% memperlihatkan bahwa ruang antar rumah tidak tertata dengan baik, meningkatkan risiko kerusakan struktural terutama pada musim angin dan hujan. Upaya pencegahan di tingkat bangunan dilakukan melalui edukasi konstruksi aman tahan angin dan pembinaan perizinan, sementara peningkatan diarahkan pada perbaikan RLTH, penguatan struktur, dan reblocking terbatas.

Akses jalan lingkungan di RT 16 masih didominasi jalan tanah yang licin dan tidak terhubung antar RT dengan baik. Kondisi ini membatasi mobilitas warga dan menyulitkan akses layanan darurat. Karena itu, strategi peningkatannya difokuskan pada pengerasan jalan serta pembangunan tangga lereng untuk mempermudah sirkulasi pejalan kaki maupun evakuasi darurat.

Pada aspek air minum, sebagian besar warga RT 16 masih bergantung pada air tangki karena jaringan PDAM tidak stabil. Untuk menjaga ketersediaan air minum, diperlukan strategi pencegahan seperti edukasi penghematan air dan perlindungan sumur warga. Intervensi peningkatan berupa pembangunan reservoir skala RT dan sistem pompa distribusi menjadi solusi untuk menjamin akses air yang lebih stabil.

Masalah lingkungan seperti drainase dan sampah masih sangat dominan di RT 16. Tidak adanya drainase teknis menyebabkan limpasan air mempercepat erosi lereng. Sementara itu, sampah rumah tangga banyak yang dibuang ke lereng, memperburuk kondisi lingkungan. Intervensi peningkatan diarahkan pada pembangunan drainase sesuai kontur, penataan sarpras sampah, dan penyediaan APAR/hydrant untuk mengurangi risiko kebakaran.



H. Lingkungan Kumuh RT 17/RW04

Tabel 5.20. Konsep dan Strategi Pencegahan RT17/RW04

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 17	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	– Ketidakteraturan $\pm 73\%$. – Banyak rumah pada lereng ekstrem ($>60^\circ$). – Risiko longsor tinggi.	– Sosialisasi zona rawan & sempadan. – Edukasi konstruksi aman.	– Reblocking signifikan. – Penguatan fondasi & retaining wall, penguatan rumah tahan angin. – Rehabilitasi RLTH.
Jalan Lingkungan	– Akses hanya dapat dilalui pejalan kaki. – Jalan sempit dan curam.	– Menjaga jalur tidak tertutup bangunan.	– Pembangunan jalur pedestrian. – Tangga beton & railing pengaman.
Air Minum	– 80% tidak terlayani sambungan aman. – Ketergantungan air tangki tinggi.	– Edukasi konservasi air.	– Reservoir skala RT & SPAM kecil. – Sistem pompa elevasi.
Drainase	– Drainase alami tersumbat. – Titik genangan pada kaki lereng.	– Edukasi pembersihan rutin.	– Pembuatan drainase teknis. – Normalisasi saluran. – Pembuatan talud.
Sanitasi	– 100% rumah tanpa sistem air limbah layak. – Limbah mencemari lereng.	– Edukasi sanitasi sehat. – STBM.	– Septic tank komunal. – MCK komunal.
Sampah	– Sarpras sampah tidak tersedia. – 85% warga membuang ke sungai.	– Kampanye sadar sampah.	– TPS3R & gerobak sampah. – Tong komunal.
Proteksi Kebakaran	– Risiko kebakaran tinggi. – Tidak ada APAR/hydrant. – Jalan terlalu sempit untuk pemadam.	– Edukasi mitigasi kebakaran. – Simulasi evakuasi.	– APAR komunal. – Jalur evakuasi. – Hydrant portabel.

RT 17 merupakan salah satu kawasan dengan tingkat ketidakteraturan bangunan paling tinggi di Tuak Daun Merah, mencapai lebih dari 70%. Bangunan berdiri sangat rapat pada lereng ekstrem, sehingga risiko longsor dan kerusakan struktural sangat besar. Konsep pencegahan diarahkan pada sosialisasi zona rawan dan pembatasan pembangunan baru, sementara peningkatan dilakukan melalui reblocking dan penguatan struktur bangunan tahan angin dengan fondasi yang lebih stabil.

Akses jalan di RT 17 hampir seluruhnya berupa jalan setapak yang hanya bisa dilalui pejalan kaki. Jalan yang curam dan tidak stabil membuat mobilisasi warga rentan kecelakaan, terutama saat terjadi hujan. Upaya peningkatan diarahkan pada pembangunan tangga beton, jalur pedestrian yang aman, dan railing pelindung untuk mengurangi risiko jatuh. Masalah air minum juga sangat mendesak karena sebagian besar rumah tangga tidak memiliki akses terhadap sumber air aman. Untuk itu, konsep peningkatan mencakup pembangunan reservoir dan SPAM kecil yang menggunakan sistem pompa elevasi guna memastikan distribusi air lebih merata.

Sanitasi dan persampahan merupakan persoalan kritis di RT 17, karena mayoritas warga membuang limbah langsung ke lingkungan dan sampah ke sungai. Pembangunan septic tank komunal dan MCK menjadi kebutuhan mendesak. Proteksi kebakaran juga membutuhkan perhatian khusus karena kepadatan bangunan dan tidak adanya sarana pemadam dini. Penyediaan APAR komunal dan jalur evakuasi menjadi prioritas peningkatan kawasan.



I. Lingkungan Kumuh RT 21/RW06

Tabel 5.21. Konsep dan Strategi Pencegahan RT21/RW06

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 21	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	– Ketidakteraturan bangunan 50%. – Rumah berada dekat tebing sungai. – Struktur bangunan tidak memenuhi standar teknis.	– Edukasi konstruksi aman & batas sempadan.	– Rehabilitasi RLTH. – Reblocking dan perbaikan fondasi rumah tahan angin
Jalan Lingkungan	– Jalan tidak terhubung antar RT. – Permukaan jalan rusak.	– Pemeliharaan jalan berbasis warga.	– Pengerasan permukaan jalan. – Penataan jalur pejalan kaki.
Air Minum	– 80% tidak terlayani air aman.	– Edukasi hemat air.	– Pengembangan SPAM kecil. – Reservoir komunal.
Drainase	– Drainase tidak tersedia. – Genangan pada cekungan lereng.	– Penyuluhan kebersihan saluran.	– Pembangunan drainase teknis & talud.
Sanitasi	– Sarpras sanitasi tidak sesuai teknis.	– Edukasi sanitasi sehat.	– Septic tank komunal & individual.
Sampah	– Pewadahan tidak tersedia. – TPA liar di tepi lereng.	– Kampanye sadar sampah.	– TPS3R, gerobak, tong sampah.
Proteksi Kebakaran	– Tidak ada APAR/hydrant.	– Simulasi evakuasi.	– APAR komunal & hydrant portabel.

RT 21 memiliki ketidakteraturan bangunan sekitar 50%, dengan banyak rumah berlokasi dekat tebing sungai yang rentan erosi. Kondisi ini memperburuk stabilitas bangunan sehingga strategi pencegahan difokuskan pada edukasi struktur aman dan penegakan batas sempadan sungai. Peningkatan kualitas kawasan diarahkan pada reblocking dan rehabilitasi bangunan tidak layak huni dengan rumah tahan angin dan layak huni

Akses jalan lingkungan di RT 21 masih terbatas dan tidak terhubung dengan baik. Jalan rusak dan berlubang mempersulit mobilitas warga. Oleh karena itu, peningkatan diarahkan pada pengerasan permukaan jalan dan pembangunan jalur pejalan kaki yang ramah bagi penghuni, terutama pada daerah dengan kemiringan signifikan.

Pada aspek air minum, sekitar 80% warga tidak memiliki akses air minum aman dan masih bergantung pada air tangki. Pengembangan SPAM kecil serta pembangunan reservoir komunal menjadi strategi peningkatan yang penting untuk memastikan ketersediaan air yang lebih stabil dan terjangkau.

Masalah drainase, sanitasi, dan persampahan juga cukup dominan di RT 21. Ketiadaan drainase teknis menyebabkan genangan, sedangkan sanitasi yang tidak memadai menimbulkan risiko pencemaran lingkungan. Peningkatan diarahkan pada penyediaan septic tank komunal, pembangunan drainase teknis, dan penyediaan TPS3R. Sarana proteksi kebakaran juga perlu diperbaiki melalui penyediaan APAR dan *hydrant portable*.

J. Lingkungan Kumuh RT 22/RW06

Tabel 5.22. Konsep dan Strategi Pencegahan RT22/RW06

Aspek Kekumuhan	Masalah di RT 22	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	– Ketidakteraturan 16%. – Rumah tidak memenuhi standar teknis. – Sebagian berada di lereng tidak stabil.	– Edukasi konstruksi aman.	– Rehabilitasi bangunan tidak layak menjadi rumah tahan angin dan hujan – Perbaikan struktur & fasad.
Jalan Lingkungan	– Jalan sempit & tidak terhubung. – Permukaan tanah rawan licin.	– Pemeliharaan rutin jalan.	– Pengerasan jalan & pembangunan pedestrian.
Air Minum	– 100% tidak terlayani air aman.	– Edukasi penggunaan air bijak.	– Reservoir RT & jaringan distribusi kecil.
Drainase	– Drainase tidak tersedia.	– Edukasi kebersihan saluran.	– Drainase teknis sesuai kontur.
Sanitasi	– Sarpras tidak memenuhi teknis.	– Pemucuan STBM.	– Septic tank komunal & individual.
Sampah	– 80% sistem sampah tidak sesuai standar.	– Kampanye sadar sampah.	– TPS3R, gerobak & pewadahan komunal.
Proteksi Kebakaran	– Tidak ada APAR. – Jalan tidak bisa dilalui pemadam.	– Edukasi mitigasi kebakaran.	– APAR komunal & jalur evakuasi.

RT 22 menunjukkan ketidakteraturan bangunan yang relatif lebih rendah dibanding RT lainnya, yaitu sekitar 16%. Namun, kondisi bangunan masih belum memenuhi standar teknis yang aman, terutama pada unit yang berdiri di lereng tidak stabil. Intervensi peningkatan diarahkan pada perbaikan struktur bangunan, penataan fasad, serta rehabilitasi rumah tidak layak huni menjadi rumah tahan angin dan hujan dan layak huni

Jalan lingkungan di RT 22 sebagian besar berupa jalur sempit dengan permukaan tanah yang mudah rusak saat hujan. Mobilitas warga menjadi terganggu, terutama untuk kegiatan darurat. Untuk itu, strategi peningkatan mencakup pengerasan jalan dan pembangunan jalur pedestrian yang aman bagi pejalan kaki, terutama pada area dengan topografi menantang.

Akses air minum aman merupakan masalah paling mendesak di RT 22 karena tidak satu pun rumah tangga yang terlayani sistem air aman. Penyediaan reservoir RT, penampung air hujan, serta jaringan distribusi kecil menjadi solusi peningkatan yang mendesak agar kebutuhan dasar ini dapat terpenuhi secara berkelanjutan.

Masalah sanitasi, drainase, sampah, dan proteksi kebakaran juga cukup signifikan. Tidak adanya sistem air limbah yang layak serta tingginya ketergantungan pada pembuangan sampah ke lingkungan memperburuk kondisi kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pembangunan septic tank komunal, drainase teknis, TPS3R, serta penyediaan APAR komunal menjadi intervensi prioritas untuk memperbaiki kualitas lingkungan permukiman di RT 22.



rencana pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh

Bab VI ini memaparkan Rencana Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, yang merupakan elemen fundamental dalam perencanaan permukiman sebagaimana ditegaskan oleh SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020. Para pakar perencanaan kota seperti John Friedmann dan Kevin Lynch menekankan bahwa keberlanjutan pembangunan kota sangat ditentukan oleh kemampuan pemerintah dalam mengelola masa depan sebelum masalah muncul, bukan sekadar memperbaiki ketidakteraturan yang telah terlanjur terjadi. Dalam konteks ini, pencegahan kumuh merupakan bentuk *preventive planning*, yaitu upaya antisipatif untuk mengendalikan dinamika urbanisasi, tekanan demografis, dan perubahan penggunaan lahan yang berpotensi menimbulkan ketidaklayakan huni. Kota Kupang, sebagai kota berkembang dengan daya tarik ekonomi dan migrasi, membutuhkan pendekatan yang mampu memitigasi risiko kekumuhan sejak dini sehingga kualitas lingkungan perkotaan tetap terjaga.





6.1. Program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh

Pendekatan pencegahan yang dibahas dalam Bab VI berpijak pada prinsip *integrated, systemic, and sustainable slum prevention*, sebagaimana dipahami dalam teori *urban environmental management* dan *risk-sensitive urban development*. Para ahli seperti UN-Habitat dan Robert Chambers menegaskan bahwa kekumuhan tidak muncul dari satu penyebab tunggal, melainkan merupakan hasil interaksi multidimensional antara faktor fisik, sosial, ekonomi, kelembagaan, dan ekologis. Oleh karena itu, pencegahan harus diintegrasikan ke dalam sistem pembangunan kota melalui program skala kota, kawasan, dan lingkungan yang saling menguatkan. Penyusunan rencana aksi dan memorandum pencegahan dalam bab ini menjadi sangat penting karena menyediakan kerangka operasional bagi seluruh pemangku kepentingan untuk bertindak secara terkoordinasi, memastikan bahwa setiap intervensi tidak hanya memecahkan masalah saat ini tetapi juga memperkuat ketahanan kota terhadap potensi kekumuhan di masa mendatang. Dengan demikian, Bab VI berfungsi sebagai fondasi yang memandu Kota Kupang menuju pembangunan permukiman yang lebih adaptif, inklusif, dan berkelanjutan. Dalam pembahasan berikut akan dimulai dengan program dan kegiatan pencegahan skala Kota Kupang.

6.1.1. Program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh Skala Kabupaten/Kota

Penyusunan Program dan Kegiatan Pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh pada skala kota merupakan langkah fundamental dalam memastikan keberlanjutan penanganan kekumuhan di Kota Kupang. Program ini tidak hanya berorientasi pada pengendalian pertumbuhan kawasan kumuh, tetapi juga menjadi strategi jangka panjang untuk menjaga agar seluruh kawasan yang telah meningkat kualitasnya tetap berada dalam kondisi layak huni. Pendekatan preventif ini selaras dengan prinsip *proactive urban planning*, di mana tindakan pencegahan jauh lebih efektif dan efisien dibanding penanganan setelah kawasan terlanjur menjadi kumuh, baik dari sisi biaya maupun dampak sosial-lingkungan.

Rekapan program dan kegiatan yang akan disajikan tidak merupakan duplikasi dari hasil FGD 2 semata, tetapi merupakan sintesis komprehensif dari temuan lapangan, analisis instrumen Form RO dan DP, serta pemetaan isu-permasalahan yang terjadi pada seluruh 20 kelurahan di 43 kawasan kumuh awal. Dengan demikian, program dan kegiatan ini tidak hanya mewakili kebutuhan masyarakat dari lokasi prioritas, tetapi juga merangkum kebutuhan struktural seluruh kawasan indikatif yang pernah atau berpotensi mengalami kekumuhan. Pendekatan menyeluruh ini penting untuk memastikan tidak ada kawasan yang luput dari perhatian, khususnya kawasan yang sebelumnya kumuh namun kini tidak lagi masuk kategori kumuh setelah proses verifikasi.

Kawasan yang tidak lagi berstatus kumuh setelah verifikasi tetap memerlukan perhatian dalam konteks pencegahan, karena secara ekologis, ekonomi, dan sosial, kawasan tersebut masih memiliki faktor risiko yang dapat memicu munculnya kekumuhan baru di masa depan. Hal ini sesuai dengan teori *urban vulnerability* yang menyatakan bahwa kawasan padat, kawasan transisi, dan kawasan dengan infrastruktur lingkungan yang belum optimal memiliki potensi regresi menjadi kumuh apabila tidak diberi intervensi pemeliharaan dan penguatan kapasitas. Oleh karena itu, strategi pencegahan harus mencakup pengawasan berkelanjutan, peningkatan peran masyarakat, serta penguatan kelembagaan kelurahan dan RT dalam mengelola dinamika permukiman sehari-hari.





Dengan mempertimbangkan seluruh aspek tersebut, penyusunan program dan kegiatan pencegahan kumuh pada skala kota harus dilaksanakan secara terintegrasi, sistemik, dan berkelanjutan. Program pencegahan tidak hanya berfokus pada penyediaan infrastruktur baru, tetapi juga memastikan keberlanjutan fungsi infrastruktur eksisting, peningkatan peran lembaga lokal, serta perubahan perilaku masyarakat sebagai aktor utama pengelolaan lingkungan permukiman. Bab ini merupakan penegasan bahwa pencegahan kekumuhan merupakan upaya kolektif yang melibatkan semua pemangku kepentingan, dan bahwa keberhasilan penanganan kumuh di Kota Kupang bergantung pada kemampuan menjaga agar kawasan yang telah pulih tetap layak huni serta mencegah munculnya kumuh baru di masa mendatang.

Tabel 6.1. Progran dan Kegiatan Pencegahan Skala Kota Kupang

No.	Permasalahan dan isu strategis	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
A. Kereaturan Bangunan			
1	Bangunan padat, tidak teratur, berdesakan	Program “Kupang Tertata” – Penataan Tata Bangunan dan Akses Lingkungan	Penetapan Blok Penataan
2	Banyak hunian tidak memenuhi syarat teknis (ventilasi, struktur, sanitasi)	Program “Rumah Sehat Kupang” – Pembinaan Teknis Kelayakan Hunian	Kegiatan “Penyuluhan Teknis Rumah Sehat di Tingkat RT/RW”
3	Tidak adanya kepastian status kepemilikan lahan dan perizinan bangunan	Program “Kupang Legal dan Tertib Ruang” – Sertifikasi Komunal dan Peningkatan Kepastian Lahan	Kegiatan “Pendampingan Sertifikasi dan Verifikasi Status Lahan”
4	Minimnya ketersediaan RTH untuk aktivitas komunal masyarakat	Program “Ruang Hijau untuk Semua” – Revitalisasi dan Pembentukan RTH Komunitas	Kegiatan “Identifikasi dan Penetapan Lahan Publik sebagai RTH Komunitas”
5	Terdapat bangunan pada lokasi yang bukan peruntukannya (sempadan pantai, sungai, dan rawan bencana)	Program “Kupang Aman dan Bebas Risiko” – Pengendalian Sempadan & Kawasan Terlarang Bangunan	Kegiatan “Penandaan Sempadan dan Zona Terlarang Bangunan”
B. Jalan Lingkungan			
1	Jalan lingkungan: 16,86% rusak berat; 28,04% rusak; 14,47% sedang	Program “Kupang Mantap Jalan Lingkungannya” – Pengendalian Kerusakan dan Pemeliharaan Rutin	Melaksanakan inspeksi rutin dan perbaikan minor cepat (patching) pada titik kerusakan sebelum berkembang menjadi kerusakan berat.
2	Banyak jalan sempit dan tanpa perkerasan memadai	Program “Akses Warga Bersih dan Teratur” – Penataan Lebar Jalan & Perkerasan Dasar	Penetapan garis sempadan jalan (GSJ) dan penertiban pembangunan baru agar tidak mempersempit ruang jalan.
3	Minimnya fasilitas pendukung jalan lingkungan	Program “Jalan Nyaman Kupang” – Penyediaan Fasilitas Pendukung Sejak Perencanaan	Integrasi pemasangan lampu jalan, saluran drainase samping, dan rambu lingkungan sejak tahap perencanaan pembangunan jalan baru.
C. Ketersediaan Air Bersih			
1	Layanan PDAM belum memenuhi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas	Program “PDAM Kupang Prima” – Penguatan Distribusi & Pengawasan Kualitas Air	Pemasangan alat ukur kebocoran (pressure & flow monitoring) pada zona distribusi utama PDAM untuk mencegah kehilangan air (NRW).
2	Banyak wilayah mengalami kekurangan air saat kemarau	Program “Kupang Siaga Air” – Manajemen Air Musim Kemarau	Penyusunan jadwal distribusi air berbasis musim serta penyediaan toren/penampungan air darurat di kelurahan rawan kering.
3	Ketergantungan pada sumber alternatif yang tidak aman	Program “Air Aman untuk Semua” – Edukasi & Pengawasan Sumber Air Alternatif	Pemeriksaan rutin kualitas air sumur warga (uji E.coli dan TDS) serta edukasi penggunaan air aman tingkat kelurahan.
D. Kondisi Drainase			
1	Banyak saluran drainase/lubang resapan tersumbat lumpur/sampah	Program “Drainase Bersih Kupang” – Gerakan Rutin Bersih Saluran & Pengendalian Sampah	Melaksanakan kerja bakti rutin bulanan “Aksi Kupang Bersih Saluran” untuk membersihkan selokan dan lubang resapan di tingkat RT/RW.





No.	Permasalahan dan isu strategis	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
2	Beberapa kawasan tidak memiliki drainase	Program “Kupang Bebas Genangan” – Perencanaan Awal dan Penyediaan Drainase Dasar	Melakukan pemetaan kebutuhan drainase lingkungan bersama kelurahan untuk menentukan titik prioritas pembangunan saluran.
3	Genangan terjadi pada kawasan pesisir dan bantaran sungai	Program “Kupang Siaga Pesisir” – Mitigasi Genangan & Perlindungan Kawasan Rawan Air Pasang	Melakukan pemetaan zona rawan genangan dan sosialisasi pembatasan aktivitas di sempadan sungai/pantai.
4	Kerusakan jalan akibat limpasan air	Program “Jalan Aman dari Air” – Pengendalian Limpasan dan Penataan Kemiringan Jalan	Melakukan inspeksi desain kemiringan jalan dan pembersihan saluran samping untuk mencegah air melimpas ke badan jalan.
E. Air Limbah			
1	Banyak rumah menggunakan septic tank tidak standar	Program “Septic Tank Sehat Kupang” – Edukasi dan Standardisasi Desain Tangki Septik Rumah Tangga	Sosialisasi dan inspeksi sanitasi rumah tangga untuk memastikan pemasangan septic tank sesuai SNI dan pencegahan penggunaan tangki tanpa dasar (cubluk).
2	Saluran pembuangan grey water dibuang ke permukaan atau drainase	Program “Kupang Bebas Air Kotor” – Sosialisasi Pengelolaan Grey Water Ramah Lingkungan	Penyuluhan dan penegakan aturan pembuatan saluran grey water tertutup dengan bak grease trap sederhana di tiap rumah.
3	Sulitnya penerapan septic tank individual di permukiman padat	Program “Sanitasi Bersama Kupang” – Pengembangan Septic Tank Komunal dan Sistem Terpusat Skala Lingkungan	Perencanaan awal penataan lingkungan dengan alokasi ruang komunal untuk sanitasi sejak tahap perencanaan bangunan/permukiman.
F. Kondisi Persampahan			
1	Volume sampah tinggi (hotel/resto/katering ±26 ton/hari)	Program “Kupang Kurangi Sampah” – Pengendalian Timbulan Sampah dari Sumber Usaha	Sosialisasi dan penerapan pemilahan sampah di sumber bagi hotel/resto/katering, termasuk kewajiban memilah organik, non-organik, dan residu sebelum diangkut.
2	Kesadaran akan sampah dan kebersihan lingkungan masih rendah	Program “Kupang Cerdas Sampah” – Edukasi dan Kampanye Perilaku Bersih	Kampanye “Kupang Bersih” melalui sekolah, gereja, masjid, dan komunitas lokal untuk membangun kebiasaan tidak membuang sampah sembarangan.
3	Minimnya dan terbatasnya fasilitas TPS	Program “TPS Cukup untuk Semua” – Perencanaan dan Penyediaan TPS Sejak Awal	Identifikasi titik pelayanan dan penyediaan TPS kecil berstandar (kontainer/mini shelter) di lokasi yang belum terlayani.
4	Fasilitas TPS/TPST belum merata	Program “Sebar TPS Merata” – Pemerataan Fasilitas Persampahan Antar Kawasan	Pemetaan sebaran TPS/TPST berbasis timbulan sampah kelurahan untuk mencegah ketimpangan layanan.
G. Proteksi Kebakaran			
1	Banyak kawasan kumuh tidak memiliki sarana proteksi Kebakaran (hydrant, akses pemadam)	Program “Kupang Siaga Api” – Penyediaan Sarana Proteksi Kebakaran Dasar di Permukiman Padat	Pemasangan hydrant lingkungan sederhana (hydrant pillar / hydrant komunitas) di titik strategis kawasan padat.
2	Jalan sempit menghambat mobil pemadam	Program “Akses Pemadam Aman” – Penataan Ruang Jalan dan Titik Akses Darurat	Penataan fisik jalur lingkungan dengan membersihkan hambatan (barang, pagar, bangunan liar) dan menetapkan “jalur evakuasi dan jalur pemadam” di kawasan padat.
3	Bangunan berdempetan meningkatkan risiko kebakaran merembet	Program “Permukiman Aman Api” – Pengendalian Kepadatan dan Pengaturan Jarak Bangunan	Sosialisasi dan penegakan aturan jarak bangunan (setback) serta larangan menggunakan material sangat mudah terbakar pada rumah yang berdempetan.

Sumber : Data diolah 2025





Program dan kegiatan pencegahan pada skala kota merupakan elemen strategis dalam menjaga kualitas permukiman, serta memastikan Kota Kupang mampu berkembang sebagai kota jasa yang kompetitif dan berkelanjutan. Melalui pendekatan preventif, berbagai program ini dirancang bukan hanya untuk mengatasi potensi kekumuhan, melainkan juga menghindari kemunculan kembali kondisi kumuh pada kawasan yang telah meningkat kualitasnya. Hal ini sejalan dengan pandangan John Turner (1976) yang menekankan bahwa kualitas permukiman bukan hanya ditentukan oleh infrastruktur fisik, tetapi oleh kemampuan masyarakat mengelola ruang hidupnya secara mandiri dan terarah.

Pada aspek keteraturan bangunan, program pencegahan bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pola penataan ruang yang sesuai kaidah teknis dan aman dari risiko bencana. Pendekatan edukatif seperti sekolah lapang penataan ruang, klinik arsitektur rakyat, dan sosialisasi aturan sempadan sungai/pantai dirancang agar masyarakat menyadari bahwa keteraturan bangunan adalah komponen penting dari kualitas kota jasa yang berdaya saing. Teori Urban Liveability mengajarkan bahwa kota layak huni dimulai dari bangunan yang tertata, aman, sehat, dan mendukung mobilitas sosial ekonomi penghuninya.

Dalam aspek jalan lingkungan, program pencegahan menekankan peningkatan aksesibilitas dan keselamatan masyarakat dengan mendorong keterlibatan warga dalam pemeliharaan ROW jalan, simulasi jalur evakuasi, dan kampanye zero blockage. Pendekatan ini mengikuti prinsip Jane Jacobs (1961) tentang pentingnya eyes on the street, di mana masyarakat yang aktif menjaga ruang publik akan memperkuat keamanan, kenyamanan, dan keberfungsian infrastruktur dasar. Melalui edukasi dan partisipasi, masyarakat tidak hanya menjadi pengguna, tetapi juga penjaga keberlanjutan jalan lingkungan.

Aspek penyediaan air minum menjadi fokus penting karena keterjangkauan dan kualitas air bersih merupakan elemen dasar kota yang sehat. Program literasi air bersih aman, edukasi konservasi air, dan kampanye pelanggan PDAM bertujuan membangun kesadaran bahwa pengelolaan air adalah tanggung jawab bersama. Pendekatan preventif ini sesuai pandangan Howard & Bartram (2003) yang menyatakan bahwa keberhasilan sistem air komunal sangat bergantung pada perilaku masyarakat serta hubungan kemitraan antara pemerintah dan komunitas lokal.

Aspek drainase lingkungan mendapat perhatian melalui kegiatan pengelolaan saluran berbasis warga, kampanye vegetasi penahan limpasan, dan pemetaan aliran air partisipatif. Upaya ini mendukung ketahanan ekologis permukiman dari risiko banjir lokal yang semakin meningkat akibat perubahan iklim. Teori urban ecology mengingatkan bahwa kota bukan sistem terpisah dari lingkungan, melainkan kesatuan yang memerlukan keseimbangan antara aktivitas manusia dan proses ekologis. Dengan demikian, peran masyarakat dalam menjaga drainase menjadi faktor krusial dalam mencegah kumuh.

Pada aspek air limbah, program sanitasi aman difokuskan pada penyuluhan septic tank standar, pemisahan grey water, dan penguatan operator sanitasi lingkungan. Kegiatan ini bersifat edukatif dan ekologis, menekankan bahwa sanitasi merupakan investasi kesehatan jangka panjang. WHO (2018) menegaskan bahwa perilaku masyarakat terhadap sanitasi berkontribusi langsung terhadap kualitas hidup, sehingga keberhasilan sistem sanitasi sangat ditentukan oleh perubahan perilaku dan keterlibatan komunitas, bukan hanya pembangunan sarana fisik.

Aspek persampahan menjadi ruang besar bagi penguatan kemandirian masyarakat melalui pembentukan bank sampah, edukasi 3R, kampanye zero littering, dan pemetaan timbulan sampah. Program ini membangun budaya baru yang berbasis ekonomi sirkular, memperkuat peran masyarakat dalam mengurangi beban sampah kota. Menurut Ellen MacArthur Foundation, penerapan ekonomi

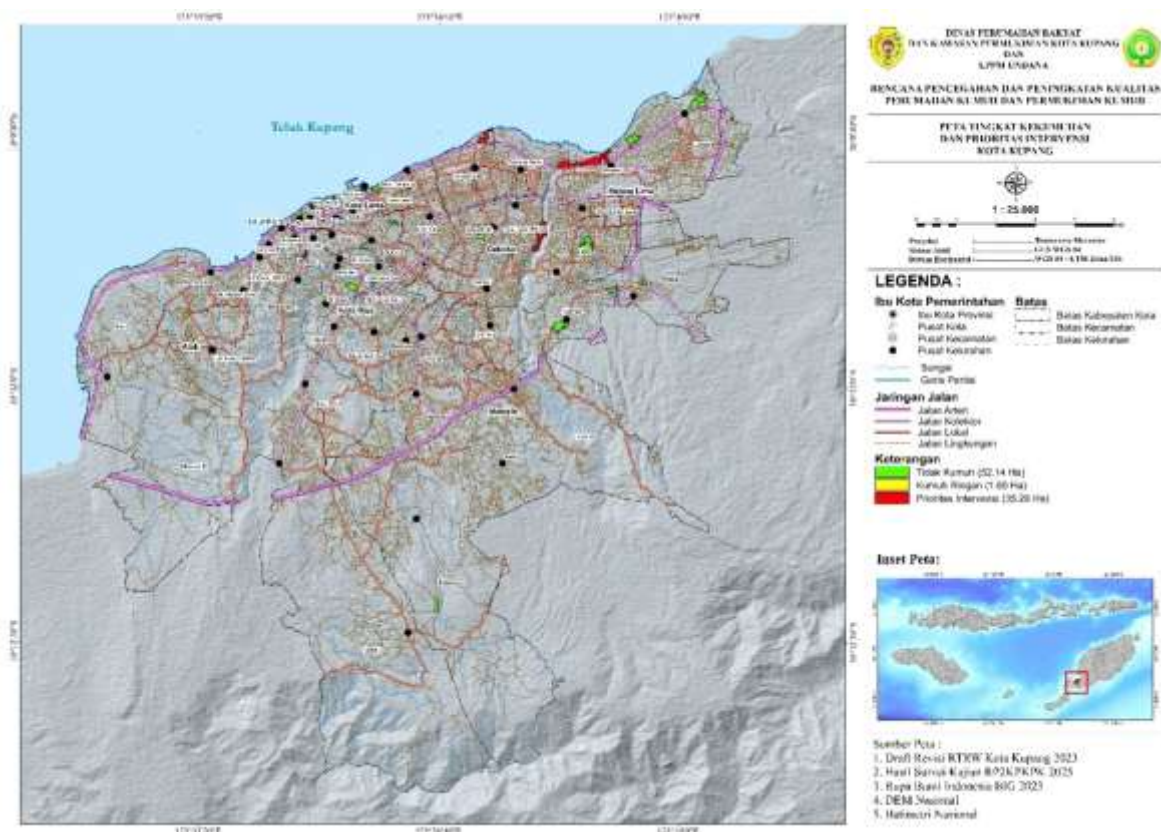




sirkular dalam komunitas lokal terbukti mampu menurunkan produksi sampah dan meningkatkan nilai tambah ekonomi, sehingga sangat relevan bagi kota jasa seperti Kupang.

Aspek proteksi kebakaran difokuskan pada simulasi kebakaran, pembentukan relawan kebakaran (RKL), edukasi jarak aman bangunan, dan pemetaan titik air berbasis warga. Kegiatan preventif ini meningkatkan kapasitas masyarakat dalam merespons situasi darurat, sekaligus memperkuat kohesi sosial. Menurut teori community resilience, kekuatan masyarakat dalam menghadapi bencana meningkat ketika mereka memahami risiko, memiliki jejaring sosial, dan terlibat langsung dalam mitigasi dimana prinsip yang menjadi dasar program pencegahan ini.

Semua program pencegahan di atas mengintegrasikan pendekatan edukatif, ekologis, partisipatif, dan berkelanjutan yang memungkinkan masyarakat menjadi aktor utama pengelolaan permukiman. Integrasi lintas-aspek ini menunjukkan implementasi prinsip integrated urban management yang menghubungkan aspek fisik, lingkungan, sosial, dan kelembagaan sekaligus. Dengan demikian, Kota Kupang tidak hanya mencegah tumbuhnya kekumuhan, tetapi juga memperkuat kapasitas adaptif masyarakat dalam menghadapi dinamika kota jasa yang berkembang cepat. Keberhasilan program dan kegiatan pencegahan sangat ditentukan oleh kemauan kolektif, kolaborasi multi-pihak, dan kesadaran masyarakat. Pemerintah Kota Kupang, lembaga kelurahan, perguruan tinggi, kelompok masyarakat, serta sektor swasta harus terlibat aktif dalam implementasi dan pengawasan. Dengan pondasi teoritik yang kuat, pendekatan partisipatif, dan orientasi keberlanjutan, program dan kegiatan pencegahan skala kota ini diharapkan mampu menjaga ruang hidup warga Kupang tetap layak huni, produktif, dan resilien, sekaligus mengarahkan kota menuju visi sebagai kota jasa yang kompetitif dan manusiawi.



Gambar 6.1. Peta Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh



6.1.2. Program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh Skala Kawasan

A. Kawasan Kumuh Mantasi

Upaya pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya permukiman kumuh di Kelurahan Mantasi memerlukan pendekatan yang komprehensif, berbasis risiko, dan kontekstual dengan karakter fisik lingkungan. Kawasan ini memiliki dua isu struktural utama, yaitu kedekatan RT 06 dengan Sungai Kali Dendeng serta kondisi lereng curam di RT 07 dan RT 08. Kedua kondisi tersebut menimbulkan keterbatasan ruang, tekanan terhadap sumber daya lingkungan, serta tingginya potensi bencana banjir-limpasan dan longsor. Oleh karena itu, program pencegahan harus didesain secara strategis untuk mengurangi risiko, memperkuat kapasitas ruang, dan memastikan pemanfaatan lahan sesuai arahan RTRW Kota Kupang. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Tabel 6.2. Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Mantasi

No	Aspek	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi
1	Tata Ruang & Pola Permukiman	Pembangunan pada sempadan sungai & lereng curam; pola bangunan acak	Program "Digital Spatial Guard": pemasangan geo-tag boundary sensor, smart signage garis sempadan; 3D zoning board artistik; Kampanye "Build-Free Green Belt 10 m" dengan mural edukasi sungai; Workshop desain rumah terasering	RT 06, 07, 08
2	Risiko Bencana	Longsor, banjir, rembesan	Program "Eco-Slope Shield": talud hijau bioengineering, sensor pergerakan tanah (IoT), rain garden taman resapan berpola etnik; Simulasi evakuasi berbasis VR	RT 06, 07, 08
3	Jalan Lingkungan & Mobilitas Darurat	Jalan sempit, curam, tidak terhubung akses damkar	Program "Sky-Pedestrian Mantasi": pedestrian terasering futuristik; Smart-Evacuation Lane dengan lampu tenaga surya sensor gerak; marka evakuasi artistik; Mini Turning Point Damkar	RT 07–08; akses masuk kawasan
4	Akses Air Bersih	Tekanan rendah, ancaman pencemaran air sumur	Program "Hydro-Hill Solar System": booster pump surya; menara air futuristik; smart water meter rumah tangga; kampanye "Blue Zone – Safe Water 10 m dari Sungai"; Pemasangan sumur bor aman	RT 06, 07, 08
5	Drainase & Limpasan Permukaan	Tidak ada drainase standar, genangan, erosi lereng	Program "Eco-Terraced Drainage Park": drainase bertingkat berbatu alami; talud hijau artistik; sediment trap modular; Sistem alarm genangan (IoT)	RT 06, 07, 08
6	Sanitasi & Air Limbah	Septik tank tidak standar, pembuangan ke sungai	Program "Green Wastewater Garden": IPAL komunal dengan taman biofilter edukatif; Septic Tank Modular Anti-Rembesan; workshop sanitasi sehat	RT 06 (IPAL), RT 07–08 (modular)
7	Persampahan	TPS tidak memadai, sampah dibuang ke lereng/sungai	Program "Mantasi Waste Art-Station": TPS3R artistik sebagai spot wisata edukasi; Bank Sampah Digital (aplikasi poin daur ulang); Program Zero Trash Slope	RT 06, 07, 08
8	Proteksi Kebakaran	Tidak ada hidran, akses pemadam tidak masuk	Program "Fire-Safe Micro Station": hydrant mobile 50 m; APAR komunal; jalur evakuasi bercahaya tenaga surya; Pelatihan Community Fire Responders	RT 06, 07, 08
9	Ketidaksesuaian Tata Ruang & Fungsi Sungai	Kawasan RT 06 berada di RTH/RTB; sungai terganggu	Program "Conservation Riverside Belt": pengosongan jalur hijau 10 m; taman sungai; river deck wisata; mural edukasi ekologis; Rehabilitasi vegetasi bantaran	RT 06
10	Pengembangan Ekonomi & Branding Kawasan	Potensi wisata sungai belum dimanfaatkan	Program "Mantasi Conservation Park Branding": skywalk; amphitheatre sungai; UMKM etnik pesisir; festival "River Art & Food Walk"; Pelatihan ekonomi kreatif	RT 06–07–08
11	Kelembagaan & Partisipasi Warga	Minim pengawasan pemanfaatan ruang	Program "Community Spatial Guardian": pembentukan Kelompok Jaga Ruang; pelaporan cepat berbasis aplikasi; Musrenbang tematik kampung sungai	RT 06–08
12	Pendidikan	Kesadaran rendah soal	Program "River School Mantasi": kelas outdoor tentang	RT 06–08





No	Aspek	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi
	Lingkungan & Budaya Sungai	fungsi ekologis sungai	sungai, konservasi, seni mural ekologis; Kurikulum lokal kampung sungai	
13	Infrastruktur Hijau & Identitas Visual	Lingkungan padat tanpa ruang hijau	Program “Green Ribbon Mantasi”: jalur hijau vertikal di dinding rumah; bio-shade canopy; taman mini di titik akses; Estetika fasad kampung tematik	RT 06–08

Sumber : Data diolah 2025

Tantangan tata ruang yang dihadapi Mantasi tidak hanya terkait ketidakteraturan bangunan, tetapi juga rendahnya kepatuhan terhadap garis sempadan sungai dan keamanan pembangunan pada lereng. Untuk itu, program Digital Spatial Guard serta kampanye Build-Free Green Belt 10 m dikembangkan sebagai intervensi pencegahan yang inovatif. Pendekatan ini tidak hanya menekankan aspek regulatif, tetapi juga edukatif melalui pemasangan mural ekologis, media 3D zoning, dan sensor batas ruang berbasis IoT. Upaya tersebut diharapkan membangun disiplin spasial dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya ruang aman dan ruang hijau.

Pada aspek aksesibilitas dan mobilitas darurat, tantangan terbesar adalah sempit dan curamnya jalan pada RT 07–08, serta tidak adanya akses kendaraan damkar ke seluruh kawasan. Program Sky-Pedestrian & Terraced Access System dikembangkan sebagai terobosan, memadukan infrastruktur fisik dengan sentuhan estetika dan teknologi. Sistem jalur pedestrian bertingkat, dilengkapi lampu surya sensor gerak, tidak hanya memitigasi risiko stagnasi saat hujan, tetapi juga menguatkan konektivitas ke titik-titik evakuasi. Program ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan keselamatan warga dan respons kedaruratan kawasan.

Ketersediaan air bersih menjadi isu esensial, terutama bagi RT 07 dan RT 08 yang berlokasi pada elevasi tinggi sehingga mengalami tekanan air rendah. Sebaliknya, RT 06 menghadapi risiko kontaminasi sumur akibat kedekatannya dengan sungai. Program Hydro-Hill Solar System dirancang dengan pendekatan futuristik yang mengintegrasikan menara air tenaga surya, booster pump, dan reservoir kecil di terasering lereng. Teknologi ini tidak hanya memastikan kontinuitas pasokan air, tetapi juga mendukung prinsip keberlanjutan energi, sejalan dengan tema Conservation Park.

Aspek drainase dan pengurangan risiko limpasan permukaan menjadi perhatian utama karena seluruh RT belum memiliki saluran teknis standar. Melalui program Eco-Terraced Drainage Park, drainase dirancang sebagai sistem berundak dengan material alami yang dikombinasikan dengan talud hijau dan taman resapan air. Pendekatan ini tidak hanya mengatasi genangan musiman dan erosi lereng, tetapi juga menciptakan ruang publik ekologis yang memperkuat identitas kawasan. Sistem ini dirancang sebagai bagian dari upaya konservasi yang berpadu secara harmonis dengan estetika kawasan.

Kondisi sanitasi dan air limbah yang tidak memenuhi standar teknis, terutama pembuangan langsung ke sungai oleh sebagian warga RT 06, menjadi faktor penting yang mendorong degradasi lingkungan. Program Sustainable Green Wastewater Garden menghadirkan solusi komunal sekaligus artistik berupa IPAL dengan desain taman biofilter yang dapat menjadi sarana edukasi publik. Sementara itu, penerapan septic tank modular bagi warga di RT 07–08 menjadi bagian dari strategi pencegahan terhadap pencemaran tanah dan air tanah. Kombinasi intervensi fisik dan edukasi ini memastikan terciptanya sanitasi aman dan berkelanjutan.

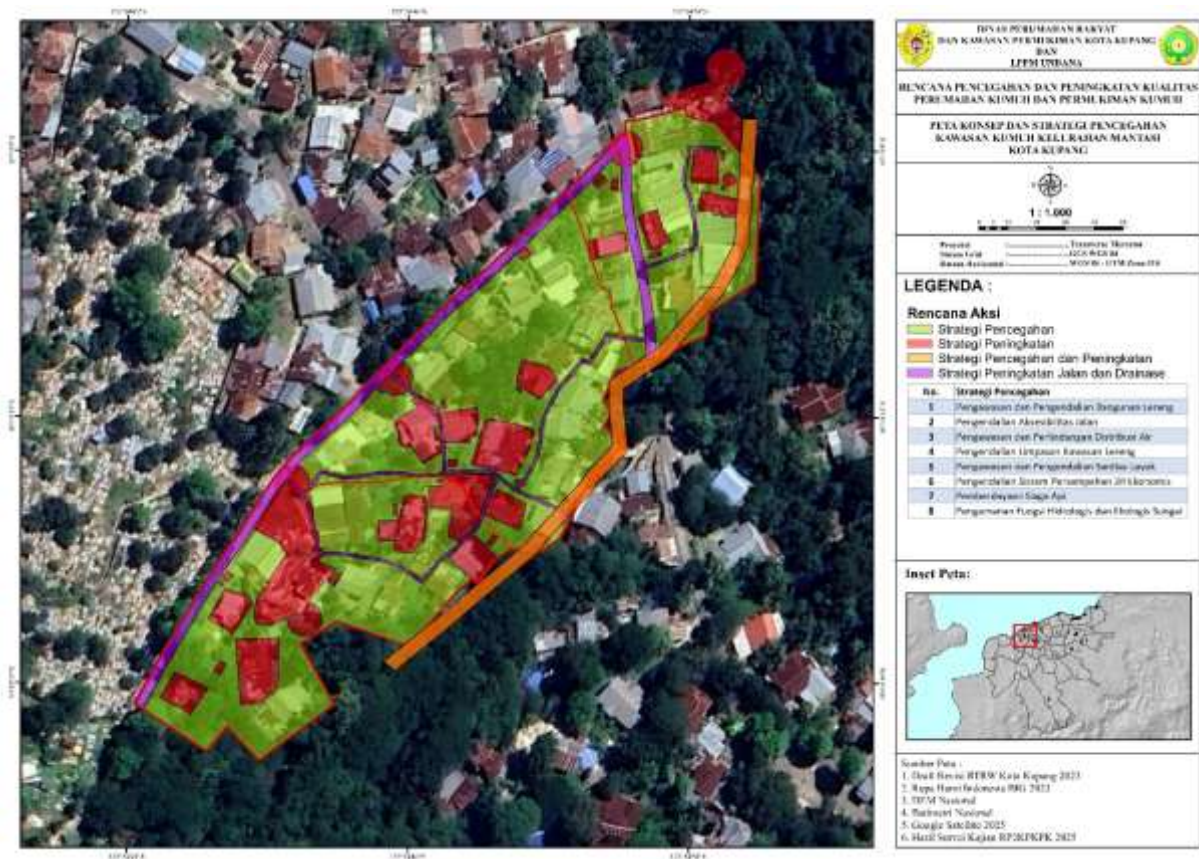
Isu persampahan diperkuat oleh minimnya akses truk sampah ke RT 07–08 dan kebiasaan sebagian warga membuang sampah ke lereng maupun ke sungai. Program Mantasi Waste Art-Station menjadi inovasi kunci untuk mengubah pengelolaan sampah dari masalah menjadi peluang pembelajaran dan daya tarik kawasan. Dengan mengintegrasikan TPS3R artistik, bank sampah digital, dan kampanye





Zero Trash Slope, pengelolaan sampah menjadi lebih partisipatif, modern, dan bernilai sosial-ekonomi. Program ini juga berpotensi menjadi magnet wisata edukasi lingkungan.

Keseluruhan program pencegahan tersebut memperkuat arah pengembangan Mantasi sebagai Conservation Park, yaitu kawasan yang menyeimbangkan fungsi ekologis, sosial-budaya, dan ekonomi kreatif. Intervensi yang dirancang tidak hanya berfokus pada penyelesaian masalah kekumuhan, tetapi juga menciptakan identitas kawasan yang kuat, futuristik, dan berkelanjutan. Dengan pendekatan berbasis teknologi, seni, dan konservasi lingkungan, Mantasi diproyeksikan menjadi model pencegahan kumuh kota Kupang yang inklusif, adaptif, dan berorientasi masa depan.



Gambar 6.2. Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Mantasi

B. Kawasan Kumuh Fatubesi

Kawasan Fatubesi adalah mosaik pesisir yang tumbuh di antara denyut pasar, lorong-lorong padat, dan jalur air yang kerap berubah rupa saat pasang naik. Dinamika lingkungan yang cepat, ruang permukiman yang menekan, serta infrastruktur dasar yang belum sepenuhnya terhubung menjadikan kawasan ini berada pada persimpangan penting antara kerentanan dan peluang. Dengan karakter topografi yang rendah dan kedekatannya dengan badan air, setiap aspek kekumuhan di Fatubesi saling berkelindan mulai dari bangunan yang tumbuh tanpa pola, jalan lingkungan yang sempit dan menahan arus mobilitas, hingga sanitasi dan air minum yang belum sepenuhnya menjamin kesehatan warga. Namun, di balik segala tantangannya, Fatubesi menyimpan energi sosial dan potensi kawasan yang dapat dirajut menjadi permukiman pesisir yang lebih tangguh, tertata, dan beridentitas. Narasi inilah yang kemudian menjadi dasar penyusunan konsep, strategi, dan program pencegahan yang mengikuti.



Tabel 6.3. Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Fatubesi

No	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi
1. KONDISI BANGUNAN GEDUNG			
1	Ketidakteraturan bangunan; pola ruang acak; sebagian bangunan berada pada titik rawan (jalan Sabu)	Program “Spatial Harmony Fatubesi”: QR Zoning Board; Smart Boundary Signage; Workshop Pola Kapling Mini	RT 05, RT 08
2	Kualitas teknis bangunan tidak memenuhi standar	Program “Structural Safe Clinic”: Edukasi BSH; Klinik Teknis Bangunan di Posko Keamanan	RT 05, RT 08
3	Tidak ada legalitas bangunan & tidak ada keseragaman fasad	Program “Identity Facade Initiative”: Penataan fasad tematik pesisir; Kampanye PBG digital	RT 05–08
2. KONDISI JALAN LINGKUNGAN			
1	Panjang jalan eksisting hanya 600,08 m (kekurangan ± 375 m)	Program “Smart Corridor Fatubesi”: Ruas akses baru, marka evakuasi bercahaya	RT 05–08
2	Jalan rusak dan sempit; tidak ada drop area	Penataan Drop Area Pasar & Sekolah, pedestrian mini terasering	Pasar, RT 05
3	Tidak ada akses masuk kendaraan darurat	Mini Turning Point Damkar dan jalur siaga	RT 08
3. KONDISI PENYEDIAAN AIR MINUM			
1	16 KK tidak terakses air minum aman	BlueBox Water Safety: Smart Meter Air, Menara Air Solar	RT 05
2	4 KK tidak terpenuhi kebutuhan 60 L/kapita/hari	Program Water Support Line: Sumur bor aman & penampung komunal	RT 08
3	Risiko pencemaran sumber air dekat sungai	Kampanye Blue Zone 10 m dari sungai	RT 05–08
4. KONDISI DRAINASE LINGKUNGAN			
1	Kekurangan 55 m saluran drainase	Eco-Drain Fatubesi: Penambahan saluran bertingkat; talud hijau	RT 05–08
2	Drainase di bawah elevasi muka air laut	Pump–Assist Point mini untuk pembuangan saat pasang	RT 05
3	Genangan limbah di batas RT	Sediment Trap Modular + kanal mikro	RT 05–08
5. KONDISI PENGELOLAAN AIR LIMBAH			
1	4 KK tidak memiliki akses sistem limbah standar	Green-Sewer Micro System: IPAL Mini berbasis biofilter	RT 05
2	Septic tank tidak memenuhi syarat teknis	Modular Anti-Rembesan Tank	RT 08
3	Ada pembuangan air limbah ke area terbuka	Edukasi PHBS + inspeksi sanitasi bulanan	RT 05–08
6. KONDISI PENGELOLAAN SAMPAH			
1	21 KK memiliki sarpras tidak sesuai teknis	WasteNode Fatubesi: Pewadahan baru berbasis sensor volume	RT 05
2	Kendaraan sampah tidak masuk area	Gerobak Motor Pintar + TPS titik Pasar	Pasar – RT 05
3	Sistem pengumpulan tidak standar	Bank Sampah Digital dan SOP pemilahan	RT 08
7. KONDISI PROTEKSI KEBAKARAN			
1	16–21 bangunan tidak terlayani proteksi kebakaran	Fire Response Micro Hub: Hydrant portabel, APAR komunal	RT 05–08
2	Jalan tidak dapat dilalui damkar	Jalur evakuasi bercahaya tenaga surya	RT 08
3	Tidak ada titik hidran & posko	Posko kebakaran mini + integrasi Posko Keamanan	RT 05

Sumber : Data diolah 2025

Meneliti aspek kondisi bangunan, Fatubesi menunjukkan pola ruang yang tumbuh alami seperti ombak yang mencari jalannya sendiri. Ketidakteraturan bangunan dan lemahnya kualitas teknis diatasi melalui “Spatial Harmony Fatubesi”, sebuah pendekatan yang menggabungkan QR zoning, edukasi bangunan sehat, dan pola kapling mikro yang memperkenalkan kembali napas keteraturan di tengah kepadatan.

Pada aspek jalan lingkungan, kawasan ini memerlukan urat nadi baru. Jalan sepanjang 600 meter yang rusak dan sempit tidak lagi sanggup menampung arus manusia. Program “Smart Corridor Fatubesi”



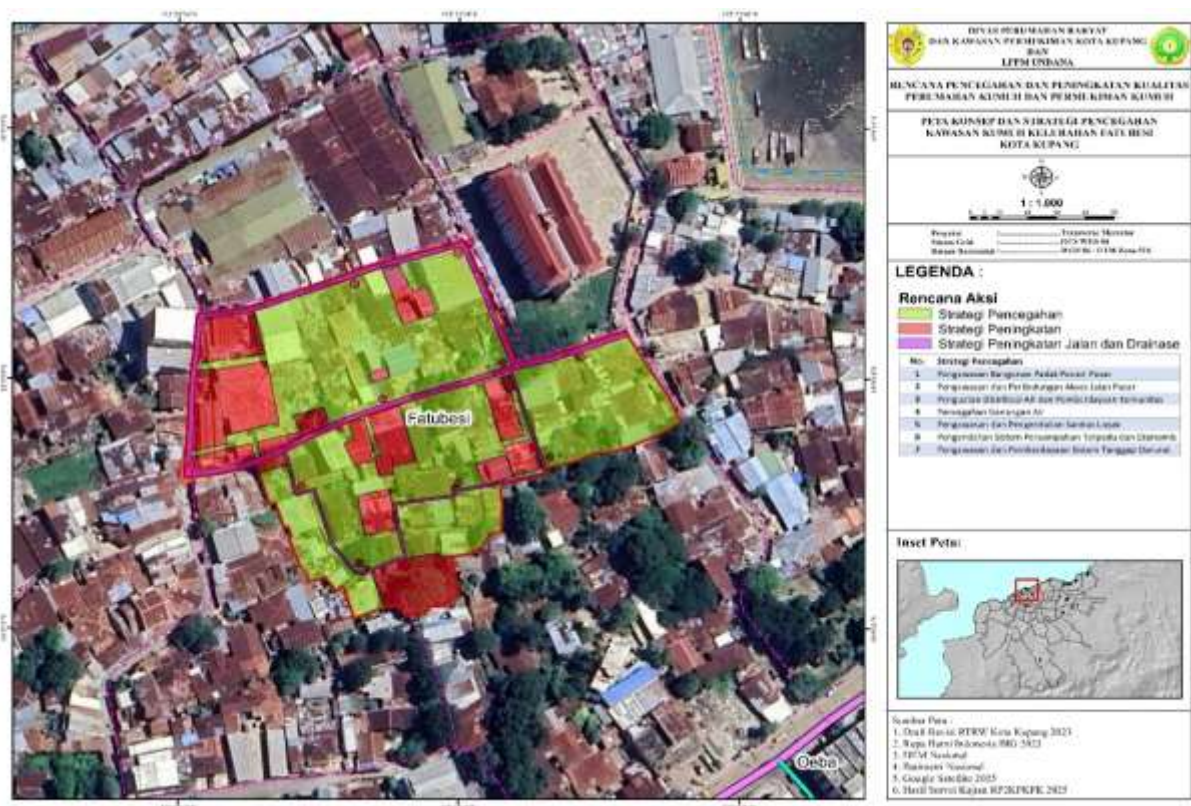


menghadirkan pencahayaan cerdas, jalur evakuasi bercahaya, dan penataan kembali akses pasar menciptakan mobilitas yang lebih aman dan siap darurat. Aspek penyediaan air minum menjadi perhatian utama karena 16 KK belum mengakses air minum aman. “BlueBox Water Safety” muncul sebagai mercusuar kecil di kawasan: menara air tenaga surya, meter air pintar, kampanye zona aman sumber air, hingga sumur bor aman bagi RT yang berada jauh dari pipa layanan.

Untuk drainase lingkungan, Fatubesi memerlukan sistem yang bekerja melawan elevasi rendah dan pasang laut. Program “Eco-Drain Fatubesi” memadukan saluran bertingkat, talud vegetatif, dan sistem pompa titik saat pasang. Di titik perbatasan RT yang kerap tergenang limbah, modul penjebak sedimen menjadi solusi efektif. Aspek pengelolaan air limbah disusun melalui kombinasi IPAL mini dan septic tank modular. Sistem ini menjawab langsung temuan bahwa empat KK belum terlayani sistem standar dan sebagian masih membuang limbah ke ruang terbuka. Edukasi PHBS menjadi pembeda agar sistem teknis bertemu dengan kebiasaan baru.

Pada aspek pengelolaan sampah, padatnya pasar dan sempitnya lorong permukiman membuat kendaraan pengangkut tidak dapat masuk. “WasteNode Fatubesi” menghadirkan pewadahan cerdas, gerobak motor pengangkut, TPS3R mini artistik di pasar, dan bank sampah digital yang mengubah sisa harian menjadi nilai ekonomi. Aspek proteksi kebakaran menjadi penutup penting. Dengan jalur sempit dan ketiadaan hidran, risiko kebakaran selalu mengintai. “Fire Response Micro Hub” menawarkan pendekatan mikro yang gesit: hydrant portabel, APAR bersama, jalur evakuasi bercahaya, serta posko kebakaran mini yang menyatu dengan posko keamanan kawasan.

Keseluruhan program ini dirangkai untuk membangun ketahanan Fatubesi, seperti benteng pesisir yang menjaga denyut hidupnya. Pencegahan bukan sekadar infrastruktur, melainkan cara kawasan menyongsong masa depan yang lebih aman, manusiawi, dan berkarakter.



Gambar 6.3. Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Fatubesi

C. Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Program peningkatan kualitas kawasan Kelapa Lima disusun berdasarkan hasil identifikasi kondisi kekumuhan dan analisis kebutuhan lapangan, yang diperkuat melalui proses konsultasi masyarakat (Focus Group Discussion). Kawasan pesisir RT 02/RW 01 Kelapa Lima menunjukkan karakter permukiman padat dengan struktur bangunan yang tidak teratur, keterbatasan ruang publik, serta tekanan lingkungan yang tinggi akibat kedekatannya dengan garis pantai. Meskipun demikian, kawasan ini memiliki potensi signifikan untuk dikembangkan sebagai ruang sosial-ekonomi dan destinasi wisata pesisir. Melalui pendekatan Conservation Park, intervensi diarahkan untuk memperkuat penataan ruang, meningkatkan kualitas visual kawasan, dan menyediakan ruang publik multifungsi yang meliputi fungsi sosial, ekonomi, budaya, spiritual, serta rekreasi. Inovasi yang diintegrasikan dalam konsep pengembangan ini adalah Jogging Track Pesisir yang berfungsi sebagai ruang olahraga dan sebagai elemen penghubung dalam koridor wisata pesisir.

Tabel 6.4. Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh

No	Aspek	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi (RT)
1	Tata Ruang & Pola Permukiman	Ketidakteraturan bangunan; jarak terlalu dekat; pola kapling tidak jelas	Micro-RTBL Mapping Program: Pembagunan Area Kuliner, Plaza Taman Doa (Patung Yesus), Amphiteater, Gapura, Jogging Track, Pembagunan Gedung PAUD pemetaan kapling digital berbasis drone, sosialisasi pola kapling ramah pesisir, zonasi rumah & ruang publik berbentuk "Conservation Grid".	RT 02
2	Risiko Bencana	Abrasi, angin kencang, gelombang pesisir	Blue-Coastal Safety Plan: edukasi rumah aman angin, sistem peringatan dini berbasis sirine portable, dan pemasangan jalur evakuasi bercahaya fosfor.	RT 02
3	Jalan Lingkungan & Mobilitas Darurat	Jalan <1.5 m; akses ambulans tidak masuk	Open-Corridor Movement: kampanye menjaga koridor terbuka, penandaan cat reflektif jalur darurat, dan kesepakatan blok warga anti-penutupan akses.	RT 02
4	Akses Air Bersih	Tekanan PDAM rendah; risiko pencemaran sumur	Smart-Water Efficiency Program: edukasi hemat air, sensor kualitas air sederhana, perlindungan sumur komunal, dan jadwal distribusi PDAM terpadu warga.	RT 02
5	Drainase & Limpasan Permukaan	Genangan >2 jam; sedimentasi tinggi	Clean-Channel Community Action: pembersihan drainase rutin, larangan buang sampah ke saluran, penempatan bak kontrol dengan desain eco-art.	RT 02
6	Sanitasi & Air Limbah	Septic tank tidak standar; limbah ke selokan	STBM+ (Sanitasi Aman Kreatif): pelatihan septic tank aman, stiker edukasi sanitasi di tiap rumah, dan kampanye "Zero Limbah ke Saluran".	RT 02
7	Persampahan	Tidak ada TPS3R; 40% tidak terlayani	Kelapa Lima Waste Academy: edukasi pemilahan, bank sampah RT, lomba desain wadah sampah kreatif, dan rute angkut terjadwal.	RT 02
8	Proteksi Kebakaran	Tidak ada APAR/hidran; risiko tinggi	Fire-Safe Community: pelatihan pemadaman awal, penempatan APAR bersama, jalur evakuasi ke pantai, dan simulasi kebakaran triwulan.	RT 02
9	Ketidaksesuaian Tata Ruang & Fungsi Pesisir	Sempadan pantai terbangun; tidak sesuai RTRW	Coastal Learning Line: sosialisasi batas sempadan, pemasangan papan zona konservasi pantai, dan jalur hijau pesisir berbasis vegetasi lokal.	RT 02
10	Pengembangan Ekonomi & Branding Kawasan	UMKM pesisir potensial; belum terkelola	Kelapa Lima Micro-Maritime Branding: pelatihan UMKM, inovasi produk pesisir, spot foto wisata, dan pojok ekonomi kreatif.	RT 02



No	Aspek	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi (RT)
11	Kelembagaan & Partisipasi Warga	Partisipasi belum merata; perlu konsolidasi	RT 02 Collaborative Forum: pertemuan bulanan, forum musyawarah tematik, dan program gotong royong terjadwal.	RT 02
12	Pendidikan Lingkungan & Budaya Pesisir	Kesadaran lingkungan masih rendah	Eco-Coastal Schooling: edukasi anak & warga, mural edukatif, pelatihan menjaga pesisir, dan kampanye “RT 02 Cinta Pantai”.	RT 02
13	Infrastruktur Hijau & Identitas Visual	Tidak ada ruang hijau; kawasan belum punya identitas	Green-Identity Program: penanaman vegetasi mangrove mini, taman kecil RT, instalasi seni pesisir, dan identitas visual “Kelapa Lima Blue–Green Block”.	RT 02

Sumber : Data diolah 2025

Peningkatan kualitas bangunan diarahkan untuk mendukung keteraturan ruang pesisir dan fungsi wisata kawasan melalui penataan ulang koridor bangunan (reblocking), penguatan struktur rumah tahan angin, mitigasi risiko abrasi, serta penataan fasad untuk memperkuat identitas visual kawasan. Pada aspek sosial-ekonomi, penataan Area Kuliner Pesisir dilakukan untuk menyediakan lapak UMKM yang tertata, higienis, dan terintegrasi dengan jaringan pedestrian serta akses menuju plaza, amphiteater, dan jogging track. Peningkatan jalan lingkungan berfokus pada pembenahan koridor penghubung lima titik utama kawasan: Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, Gapura Utama, dan Jogging Track Pesisir. Intervensi ini mencakup perbaikan permukaan jalan, penyediaan jalur pedestrian, dan fungsi ganda sebagai jalur evakuasi bencana.

Pada aspek infrastruktur dasar, penyediaan air minum diperkuat melalui pembangunan SPAM Pesisir Terpadu dan fasilitas penampungan air bersih untuk mendukung kebutuhan warga, pelaku UMKM, dan aktivitas publik. Intervensi drainase diarahkan pada pembangunan drainase teknis, normalisasi saluran, serta pembangunan sumur resapan untuk mengurangi genangan pada koridor pesisir. Peningkatan sanitasi dilakukan melalui penyediaan septic tank standar dan pembangunan IPAL komunal, sedangkan pengelolaan persampahan diperkuat melalui TPS3R, penataan sistem pengangkutan sampah, dan edukasi 3R. Ruang publik kawasan diperkuat melalui penataan Plaza Taman Doa sebagai pusat kegiatan rohani, pembangunan Amphiteater Pesisir sebagai ruang seni dan budaya, serta pembangunan Gapura Utama sebagai penanda identitas kawasan. Jogging Track Pesisir melengkapi elemen ruang publik sebagai fasilitas olahraga dan rekreasi yang memperkuat koridor wisata pesisir.

Secara keseluruhan, integrasi pengembangan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, Jogging Track, dan Gapura Utama diharapkan mampu mewujudkan kawasan pesisir yang tertata, aman, produktif, dan berkarakter. Program ini tidak hanya meningkatkan kualitas lingkungan permukiman, tetapi juga memperluas kesempatan ekonomi lokal dan memperkuat interaksi sosial, budaya, dan rekreasi masyarakat, sehingga mempercepat transformasi Kelapa Lima menjadi kawasan pesisir yang berkelanjutan.





Gambar 6.4. Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Kelapa Lima

D. Kawasan Kumuh Oesapa

Penataan kawasan permukiman pesisir khususnya pada lokus RT 31, 32, dan 33, menghadirkan tantangan multidimensi yang tidak dapat diselesaikan dengan pendekatan parsial. Kondisi eksisting menunjukkan adanya degradasi kualitas lingkungan yang signifikan, mulai dari ketidateraturan pola hunian, kerentanan terhadap bencana hidrometeorologi (banjir rob), hingga minimnya infrastruktur dasar yang memadai. Kompleksitas ini menuntut adanya intervensi yang bersifat holistik, integratif, dan futuristik. Oleh karena itu, diperlukan sebuah matriks perencanaan yang tidak hanya mengidentifikasi patologi masalah urban (urban pathology), tetapi juga merumuskan program pencegahan yang bersifat kreatif, inovatif, dan adaptif terhadap karakteristik pesisir. Tabel berikut ini menguraikan sintesis komprehensif antara indikator permasalahan yang teridentifikasi dengan strategi intervensi spasial maupun non-spasial yang direncanakan untuk mentransformasi kawasan tersebut.

Tabel 6.5. Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh Mantasi

No	Aspek	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi
1	Tata Ruang & Pola Permukiman	Hunian tidak teratur di pesisir. Pelanggaran sempadan Pantai. Padat & tidak memiliki grid permukiman	Penyusunan blok plan pesisir adaptif Penataan kapling teratur berbasis <i>coastal-grid</i> . Larangan bangunan baru pada zona 0-30 m sempadan pantai Penertiban bangunan liar melalui relokasi terbatas Penerapan konsep <i>Coastal Living Guideline</i>	RT 31, 32, 33
2	Risiko Bencana	Risiko banjir rob Angin pesisir kencang. Potensi kebakaran & akses evakuasi terbatas	Sosialisasi <i>Coastal Hazard Alert</i> . Penerapan rumah tahan angin (<i>wind-resistant housing</i>) Titik kumpul evakuasi tsunami Penyediaan jalur evakuasi & signage	RT 31, 32, 33



No	Aspek	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi
			evakuasi intuitif	
3	Jalan Lingkungan & Mobilitas Darurat	Jalan sempit & berpola organik. Tidak cukup untuk lalu lintas darurat. Tanpa pedestrian	Peningkatan jalan komunal 2-3 m Coastal alley dengan penerangan solar. Pemasangan <i>rainwater harvesting</i> tank rumah tangga. Sumur bor dalam + UPS air bersih Penertiban akses lorong sebagai jalur evakuasi. Pembuatan micro-pedestrian corridor	RT 31, 32, 33
4	Akses Air Bersih	Ketergantungan pada sumur gali. Air sering asin & terintrusi Tidak tersedianya jaringan PDAM	Penyediaan SPAM komunal pesisir Larangan sumur gali di radius 50 m dari pantai	31, 32
5	Drainase & Limpasan Permukaan	Tidak ada drainase standar Limpasan menuju permukiman pesisir	<i>Backwater</i> ketika rob; Pembangunan drainase pesisir adaptif rob; Sistem drainase mikro pada gang; Sumur resapan rumah tangga; Larangan pembuangan sampah ke drainase	31, 33
6	Sanitasi & Air Limbah	Banyak rumah tanpa MCK layak; Septic tank tidak kedap; Air limbah mengalir ke pantai	Pembangunan MCK komunal pesisir; Septic tank kedap standar; Edukasi PHBS pesisir; Sistem pengolahan air limbah mini (biofilter mini)	31, 32, 33
7	Persampahan	Tidak adanya TPS3R Sampah dibuang ke pantai Tidak ada wadah rumah tangga	Pembangunan TPS3R Pesisir; Program "Pantai Bersih Oesapa"; Penyediaan wadah sampah organik-anorganik; Bank Sampah digital berbasis aplikasi	31, 32, 33
8	Proteksi Kebakaran	Jalan sempit mobil pemadam tidak bisa masuk; Tidak ada hydrant; Rumah padat & material mudah terbakar	Penyediaan hydrant komunal pesisir APAR rumah tangga; Pemasangan alarm kebakaran komunal; Simulasi evakuasi kebakaran	31, 33
9	Ketidaksesuaian Tata Ruang & Fungsi Pesisir	Aktivitas hunian berada di daerah rawan rob Tidak ada vegetasi pelindung	Penggunaan sempadan pantai tidak sesuai; Penegakan aturan sempadan Pantai; Penanaman sabuk hijau (mangrove/pohon ketapang) ; Revitalisasi jalur pantai sebagai koridor publik	RT 31, 32
10	Pengembangan Ekonomi & Branding Kawasan	UMKM pesisir belum terorganisir Branding wisata kuliner belum maksimal Tidak ada ruang promosi	Pengembangan "Oesapa Coastal Market"; Pelatihan UMKM kuliner pesisir; Branding kawasan Seafood District; Penataan kios sesuai tema pesisir	31, 32, 33
11	Kelembagaan & Partisipasi Warga	Partisipasi rendah; Tidak ada forum pengelola Pantai; Kurang kesadaran kebersihan	Pembentukan Forum Penataan Pesisir; Program gotong royong bulanan "Oesapa Bersih"; Pelibatan komunitas muda pesisir	31, 32, 33
12	Pendidikan Lingkungan & Budaya Pesisir	Rendahnya edukasi ekologi pesisir; Tradisi pesisir tidak terangkat	Pendidikan ekologis mangrove; Festival budaya pesisir Oesapa	31, 32
13	Infrastruktur Hijau & Identitas Visual	Tidak ada ruang hijau pesisir; Identitas kawasan tidak kuat; Tidak ada jalur hijau	Penanaman vegetasi Pantai; Revitalisasi ruang terbuka Pantai; Street furniture bertema laut; Pembuatan signage identitas "Oesapa Pesisir"	31, 32, 33

Sumber : Data diolah 2025

Berdasarkan matriks perencanaan di atas, strategi penanganan kawasan RT 31, 32, dan 33 diawali dengan restrukturisasi morfologi kawasan yang mendesak untuk dilakukan. Pola hunian eksisting yang organik dan cenderung melanggar sempadan pantai direspon melalui pendekatan spasial yang ketat namun adaptif, yakni penerapan *coastal-grid* dan *Coastal Living Guideline*. Intervensi ini tidak hanya bertujuan menertibkan estetika kawasan, tetapi secara fundamental berfungsi sebagai mitigasi bencana. Hal ini terlihat jelas dari integrasi antara penataan hunian dengan penyediaan jalur evakuasi intuitif dan penerapan rumah tahan angin (*wind-resistant housing*). Langkah ini menegaskan bahwa reorientasi tata ruang di kawasan rawan bencana ini menempatkan keselamatan warga (*safety*) sebagai prioritas utama di atas sekadar efisiensi lahan.



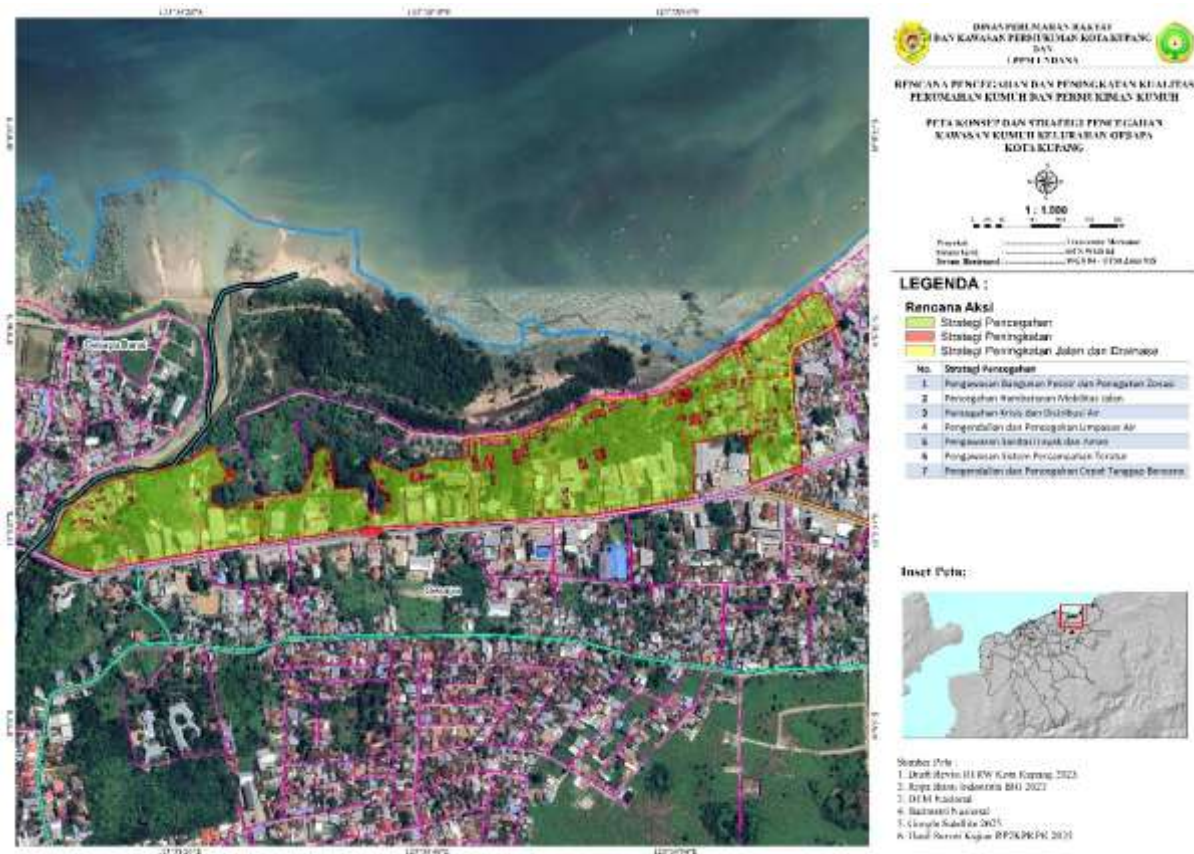


Selanjutnya, aspek kesehatan lingkungan dan infrastruktur dasar ditangani melalui pergeseran paradigma dari sistem individual yang rentan menuju sistem komunal yang terstandarisasi. Mengingat tingginya intrusi air laut dan risiko pencemaran akibat sanitasi buruk, solusi seperti SPAM Komunal, tangki septik kedap, serta sistem pengolahan limbah *biofilter mini* menjadi imperatif teknis yang tidak bisa ditawar. Lebih jauh lagi, perencanaan drainase didesain secara spesifik untuk merespons fenomena pasang surut (rob) melalui sistem drainase adaptif dan *backwater control*. Ini menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur fisik di kawasan ini tidak menggunakan pendekatan "satu ukuran untuk semua", melainkan benar-benar disesuaikan dengan dinamika hidrologi pesisir yang spesifik dan menantang.

Terakhir, keberlanjutan intervensi fisik tersebut diperkuat oleh strategi pemberdayaan sosio-ekonomi dan penguatan identitas kawasan (*placemaking*). Program fisik yang masif hanya akan berhasil jika didukung oleh vitalitas ekonomi, yang dalam hal ini diterjemahkan melalui *branding* "Oesapa Coastal Market" dan kawasan kuliner tematik. Strategi ini mengubah stigma kawasan kumuh menjadi aset wisata bernilai ekonomi tinggi. Selain itu, penguatan modal sosial melalui pembentukan forum warga dan edukasi ekologis mangrove menjamin terciptanya *sense of belonging*. Dengan demikian, penataan ini tidak sekadar membangun infrastruktur benda mati, melainkan menghidupkan kembali ekosistem pesisir yang harmonis antara manusia, ekonomi, dan lingkungan alamnya.

Secara keseluruhan, matriks perencanaan ini merepresentasikan sebuah *roadmap* transformasi yang komprehensif bagi kawasan pesisir Oesapa. Rencana ini berhasil menerjemahkan masalah kerentanan fisik dan sosial menjadi peluang perbaikan melalui program yang bersifat *Kreatif - Inovatif - Artistik - Futuristik*. Kunci keberhasilan implementasi rencana ini terletak pada sinkronisasi antara pembangunan infrastruktur keras (*hard infrastructure*) seperti drainase dan hunian, dengan infrastruktur lunak (*soft infrastructure*) berupa perubahan perilaku masyarakat dan penguatan ekonomi lokal. Jika dieksekusi dengan disiplin, intervensi ini akan menciptakan model permukiman pesisir yang tangguh (*resilient*), produktif, dan berjiwa diri.





Gambar 6.5. Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan Oesapa

E. Kawasan Kumuh Tuak Daun Merah

Upaya pencegahan tumbuh dan berkembangnya permukiman kumuh di Kawasan Tuak Daun Merah memerlukan strategi yang menyeluruh karena karakteristik fisik kawasan yang kompleks, meliputi lereng curam, elevasi tinggi, dan keberadaan permukiman di sepanjang bantaran Sungai Liliba. Aspek penataan ruang dan pola permukiman menjadi fokus utama, mengingat banyaknya rumah yang dibangun di zona berisiko tinggi seperti sempadan sungai dan lereng $>60^\circ$. Melalui penyusunan *micro zoning* berbasis kontur dan *block plan* berbasis GIS, kawasan ini diarahkan kembali pada penggunaan ruang yang lebih aman, terkendali, dan sesuai dengan kapasitas lahan. Penandaan batas aman hunian menggunakan *digital boundary marker* juga dihadirkan sebagai langkah modern untuk mencegah pembangunan baru pada area terlarang.

Pada aspek risiko bencana, kawasan ini rentan terhadap longsor dan erosi tebing, terutama pada RT yang berada di perbukitan dan tebing sungai. Untuk itu, program pencegahan berbasis teknologi seperti *Early Warning System* lereng dan pemantauan tebing sungai sangat relevan. Program ini dipadukan dengan peningkatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan mitigasi bencana dan *bioengineering* lereng menggunakan vegetasi akar kuat seperti vetiver. Dengan pendekatan ini, risiko runtuhnya lereng dapat diminimalkan dan masyarakat lebih siap menghadapi potensi bencana.



Tabel 6.6. Program dan Kegiatan Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh

No	Aspek	Indikator Masalah	Program & Kegiatan Pencegahan	Lokasi
1	Tata Ruang & Pola Permukiman	Bangunan mengikuti kontur ekstrem; berdiri di sempadan sungai & lereng >60°	• Penetapan micro zoning berbasis kontur • Penyusunan block plan pencegahan kumuh berbasis GIS • Penandaan batas aman hunian dengan digital boundary marker	RT 13–17, 21–22
2	Risiko Bencana	Longsor, erosi tebing, kegagalan struktur bangunan	• Early Warning System lereng & tebing sungai • Pelatihan mitigasi berbasis komunitas • Penanaman vegetasi kuat akar (vetiver) sebagai bioengineering	RT 15–17, 21–22
3	Jalan Lingkungan & Mobilitas Darurat	Jalan berupa tangga, akses darurat tidak dapat masuk	• Program “One-Route Emergency Path” berbasis partisipatif • Pemasangan solar guiding light di jalur pedestrian malam hari	RT 13–17
4	Akses Air Bersih	PDAM tidak menjangkau elevasi tinggi; sumur tercemar	• Pembangunan smart communal water tank • Sistem deteksi kualitas air berbasis sensor IoT	RT 21–22
5	Drainase & Limpasan Permukaan	Tidak ada drainase teknis; limpasan menyebabkan erosi	• Pembangunan drainase kontur (contour drainage) • Pemasangan biopori corridor dan rain garden	RT 13–17
6	Sanitasi & Air Limbah	Limbah mencemari kali; septic tank tidak kedap	• Kampanye Zero Wastewater to River • Pembangunan septic tank komunal modular	RT 21–22
7	Persampahan	Tidak ada TPS; pembuangan ke lereng sungai	• Pembentukan Eco Waste Ranger • Pembangunan TPS3R mini & sistem smart bin	Semua RT
8	Proteksi Kebakaran	Tidak ada hydrant; akses pemadam tidak masuk	• Instalasi hydrant portabel & fire box • Simulasi evakuasi rutin & rambu jalur aman	RT 13–17
9	Ketidaksesuaian Tata Ruang & Fungsi Sungai	Rumah berada di daerah penyangga sungai	• Penegakan garis sempadan berbasis geo-fencing • Program ruang terbuka hijau sungai (Riverfront Greenbelt)	RT 21–22
10	Pengembangan Ekonomi & Branding Kawasan	Potensi UMKM belum optimal	• Branding “Kampung Lereng Kreatif TDM” • Inkubator UMKM mikro: kuliner, kerajinan alam	Semua RT
11	Kelembagaan & Partisipasi Warga	Partisipasi belum merata antar RT	• Sekolah komunitas Kampung Academy • Pembentukan Forum Warga Antar-RT	Semua RT
12	Pendidikan Lingkungan & Budaya Sungai	Perilaku kurang peduli sungai & lereng	• Kelas Eco-Edu River School bagi anak & remaja • Festival Sungai Liliba sebagai kampanye lingkungan	RT 13–22
13	Infrastruktur Hijau & Identitas Visual	Kawasan belum memiliki identitas & ruang hijau	• Pengembangan Green Terraced Walkway • Penataan mural identitas budaya TDM	RT 13–17

Sumber : Data diolah 2025

Jalan lingkungan dan mobilitas darurat merupakan aspek krusial karena sebagian besar jalur di kawasan ini berupa tangga beton, jalan sempit, dan rute tanpa akses kendaraan darurat. Program “One-Route Emergency Path” diinisiasi untuk membuka jalur evakuasi yang berfungsi ganda sebagai jalan darurat dan koridor keselamatan. Jalur ini diperkuat dengan *solar guiding lights* yang membantu pencahayaan malam hari sehingga aman dan nyaman diakses. Peningkatan aksesibilitas ini menjadi kunci dalam pencegahan risiko kebakaran dan mempercepat respon darurat.

Permasalahan air bersih juga signifikan karena elevasi kawasan di RT 21–22 tidak memungkinkan suplai PDAM menjangkau rumah warga. Oleh sebab itu, program pembangunan *smart communal water tank* dan sistem deteksi kualitas air berbasis sensor IoT dihadirkan untuk memastikan kualitas air bersih tetap terjamin. Teknologi ini juga membantu pengelolaan air yang lebih efisien di musim kemarau, sekaligus mengurangi ketergantungan pada sumber air yang tercemar.



Pada aspek drainase dan limpasan permukaan, kontur kawasan yang curam mengakibatkan air hujan mengalir cepat tanpa kendali, sehingga memicu erosi dan genangan lokal. Pembangunan drainase kontur (*contour drainage*) menjadi solusi yang menyesuaikan dengan topografi alami. Selain itu, pemasangan *biopori corridor* dan *rain garden* di sepanjang jalur aliran air berfungsi menyerap limpasan dan mengurangi beban aliran menuju tebing atau sungai. Intervensi berbasis alam ini efektif dan berkelanjutan bagi kawasan berbukit.

Sanitasi dan pengelolaan air limbah menjadi isu yang turut memengaruhi kualitas lingkungan. Dengan septic tank eksisting yang bocor dan mencemari Sungai Liliba, diperlukan pendekatan pencegahan berbasis komunal seperti pembangunan septic tank modular dan kampanye *Zero Wastewater to River*. Program edukasi ini memastikan masyarakat memahami bahaya pembuangan limbah langsung, sekaligus mendorong sistem sanitasi yang aman dan berstandar.

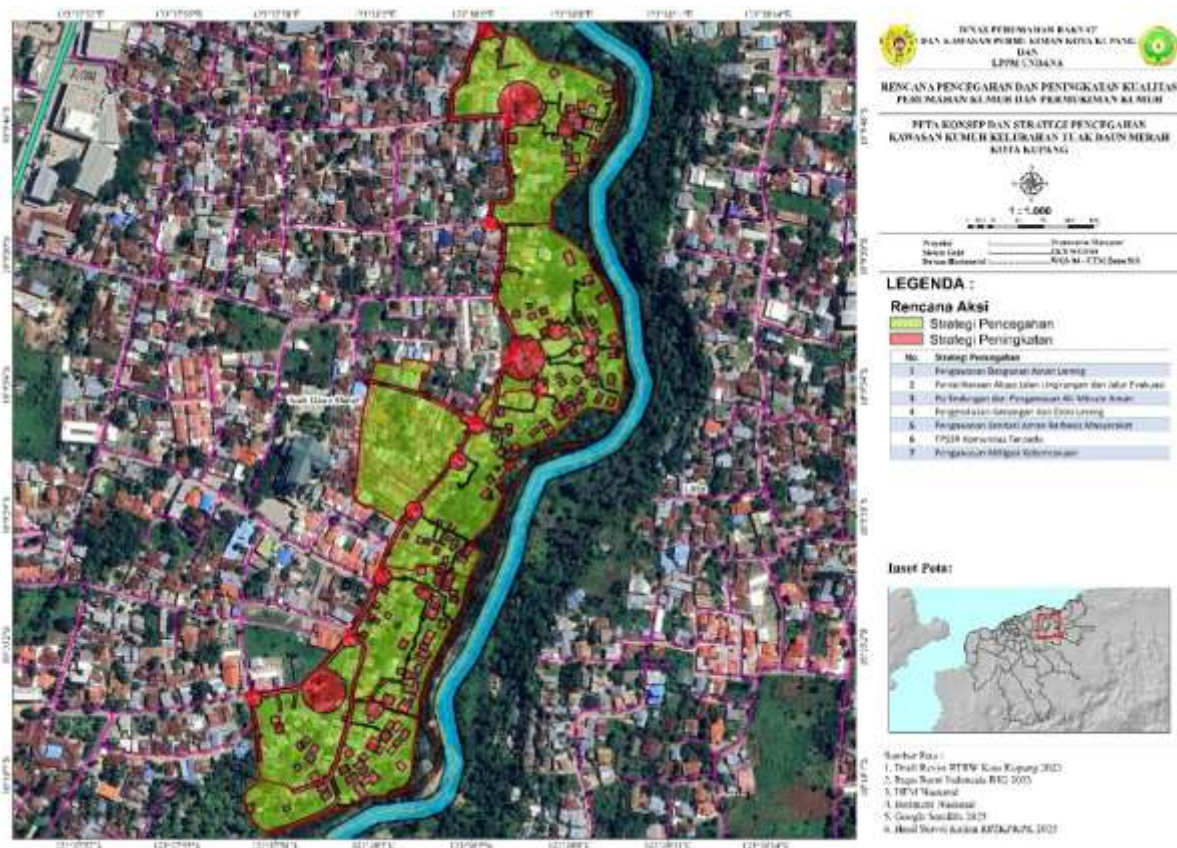
Pada aspek persampahan, pencegahan kumuh dilakukan melalui pembentukan *Eco Waste Ranger*, yaitu kelompok warga yang bertugas melakukan edukasi, pemilahan, dan pengawasan pengelolaan sampah rumah tangga. Pembangunan TPS3R mini pada titik strategis juga sangat penting agar warga tidak lagi membuang sampah ke lereng dan bantaran sungai. Program *smart bin* melengkapi inisiatif ini dengan pendekatan modern berbasis sensor untuk pemantauan volume sampah.

Aspek proteksi kebakaran menjadi fokus penting karena akses kendaraan pemadam terhambat oleh kondisi jalan. Instalasi *hydrant portabel*, *fire box*, dan penyediaan APAR rumah tangga menjadi bagian dari strategi pencegahan untuk memastikan setiap warga siap menghadapi situasi darurat. Simulasi evakuasi rutin dirancang untuk membangun budaya kesiapsiagaan di seluruh RT.

Ketidaksesuaian tata ruang dan fungsi sungai dipulihkan melalui penegasan garis sempadan berbasis teknologi *geo-fencing*. Program *Riverfront Greenbelt* diusulkan untuk menciptakan ruang terbuka hijau di sepanjang Sungai Liliba yang berfungsi sebagai sabuk ekologis dan pengaman dari pemanfaatan lahan ilegal. Upaya ini juga menjadi langkah preventif dalam mencegah pembangunan liar di masa depan.

Akhirnya, aspek kelembagaan dan pendidikan lingkungan diperkuat melalui pembentukan *Kampung Academy* dan *Eco-Edu River School* yang ditujukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat sejak dini. Pengembangan identitas kawasan melalui *Green Terraced Walkway* dan mural budaya bertujuan memperkuat rasa memiliki masyarakat terhadap lingkungannya. Identitas visual yang kuat memberi dampak positif pada perilaku warga dalam menjaga kawasan agar tetap bersih dan tertata. Dengan program-program tersebut, kawasan Tuak Daun Merah diarahkan menuju lingkungan yang lebih aman, tangguh, sehat, dan bebas dari ancaman pertumbuhan kumuh baru.





Gambar 6.6. Peta Sebaran Lokasi Strategi Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh Kelurahan TDM

6.1.3. Program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh Skala Lingkungan

A. Kawasan Mantasi

Upaya pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya permukiman kumuh di Kelurahan Mantasi memerlukan pendekatan yang komprehensif, berbasis risiko, dan kontekstual dengan karakter fisik lingkungan. Kawasan ini memiliki dua isu struktural utama, yaitu kedekatan RT 06 dengan Sungai Kali Dendeng serta kondisi lereng curam di RT 07 dan RT 08. Kedua kondisi tersebut menimbulkan keterbatasan ruang, tekanan terhadap sumber daya lingkungan, serta tingginya potensi bencana banjir-limpasan dan longsor. Oleh karena itu, program pencegahan harus didesain secara strategis untuk mengurangi risiko, memperkuat kapasitas ruang, dan memastikan pemanfaatan lahan sesuai arahan RTRW Kota Kupang. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

1. Lingkungan Kumuh RT06/RW03

RT 06 menunjukkan tingkat kerentanan tertinggi karena seluruh permukimannya berada tepat di sempadan Sungai Kali Dendeng, sehingga secara tata ruang tidak layak menjadi hunian. Posisi tersebut membuat bangunan sangat rentan terhadap banjir-limpasan, erosi tebing, dan kerusakan struktural. Berdasarkan SE DJCK 2020, kondisi ini masuk dalam kategori kritis pada aspek Kondisi Bangunan Gedung dan Drainase Lingkungan, karena lingkungan tidak memiliki saluran teknis serta terjadi sedimentasi yang berulang. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.



Tabel 6.7. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT06/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Bangunan berada di sempadan sungai; tidak teratur; fondasi rentan erosi	<i>Green Belt Enforcement 10 m</i> , re-edukasi RTRW, <i>Micro-Reblocking RT06</i> , sosialisasi bangunan aman sungai
2	Jalan Lingkungan	Akses darurat tidak bisa masuk; jalan sempit	<i>Emergency Access Node</i> , pelebaran 1,5 m, jalur pedestrian bertanda
3	Penyediaan Air Minum	Sumur dekat sungai → pencemaran tinggi	<i>Safe-Well Zone</i> ; pembangunan sumur bor aman; proteksi sumur
4	Drainase Lingkungan	Tidak ada drainase teknis; sedimentasi; limpasan air	<i>River-Resilient Drainage</i> , drainase tertutup, talud batu hijau
5	Pengelolaan Air Limbah	Limbah dialirkan ke sungai	<i>IPAL Komunal RT06 + Biofilter Garden</i>
6	Persampahan	Sampah dibuang ke sungai	<i>River Clean-Up Movement</i> , komunal bin anti-banjir
7	Proteksi Kebakaran	Tidak ada sarana pemadam; akses tidak memungkinkan	<i>Fire Micro Station RT06</i> , hydrant portabel, APAR komunal

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek Jalan Lingkungan, kawasan RT 06 tidak memiliki akses dasar yang layak, sehingga mobil pemadam, ambulans, ataupun pengangkut sampah tidak dapat masuk. Ketidaktersediaan akses darurat ini meningkatkan risiko bencana sekunder, seperti kebakaran dan kesulitan evakuasi banjir. Upaya pencegahan melalui program *Emergency Access Node* menjadi langkah awal penting untuk menurunkan kerentanan terhadap bencana.

Masalah sanitasi dan air limbah merupakan isu mendasar di RT 06, karena sebagian limbah rumah tangga masih dibuang langsung ke sungai. Kondisi ini tidak hanya merusak kualitas lingkungan tetapi juga mengancam kesehatan masyarakat. Untuk itu, dibutuhkan IPAL komunal sebagai solusi teknis berbasis kawasan sesuai standar persyaratan kesehatan pada SE DJCK 2020.

Penyediaan air minum di RT 06 juga terancam oleh pencemaran dari sungai, mengingat jarak sumur yang sangat dekat dengan tepi bantaran. Program *Safe-Well Zone* dirancang untuk memastikan air bersih tetap tersedia tanpa risiko kontaminasi. Hal ini merupakan bagian dari konsolidasi ekologis kawasan pesisir sungai sebagai bagian dari *Conservation Park*.

Dalam aspek Persampahan dan Proteksi Kebakaran, pencegahan lingkungan kumuh dilakukan melalui gerakan kebersihan sungai dan penyediaan APAR komunal serta hydrant portabel. Pendekatan ini memastikan pencegahan kumuh dilakukan tidak hanya melalui perbaikan fisik, tetapi juga melalui edukasi dan partisipasi masyarakat. Secara keseluruhan, pencegahan RT 06 membutuhkan pendekatan holistik berbasis ekologi dan keselamatan.

2. Lingkungan Kumuh RT07/RW03

RT 07 menghadapi tantangan utama berupa kemiringan lereng yang tinggi ($>20^\circ$) yang berdampak langsung pada pola permukiman, aksesibilitas, stabilitas bangunan, dan kelayakan sanitasi. Kondisi lereng curam menyebabkan sulitnya pembangunan prasarana dasar seperti drainase, jaringan jalan, dan akses darurat. Permukiman di RT 07 sangat rentan terhadap risiko longsor, terutama ketika terjadi rembesan air pada musim hujan. Oleh karena itu, intervensi pencegahan harus memprioritaskan



stabilisasi lereng, penguatan struktur bangunan warga, dan penataan pola ruang. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.8. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT07/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Bangunan tidak beraturan dan berada di lereng curam	<i>Hillside Safe Housing Program</i> : edukasi bangunan aman, penguatan fondasi
2	Jalan Lingkungan	Jalan sangat sempit & curam; kendaraan tidak bisa masuk	<i>Sky-Pedestrian Tier 1</i> : tangga hijau, ramp aman, penerangan solar
3	Penyediaan Air Minum	Tekanan air rendah	<i>Hydro-Hill Booster System</i> , reservoir mini
4	Drainase Lingkungan	Rembesan lereng; risiko longsor	<i>Terraced Drainage System</i> , talud vegetatif
5	Pengelolaan Air Limbah	Septic tank tidak standar	<i>Modular Septic Tank Upgrade</i>
6	Persampahan	Tidak terangkut truk; dibuang ke lereng	<i>Slope Waste Unit</i> , komunal bin
7	Proteksi Kebakaran	Jalan tidak memungkinkan damkar masuk	<i>Hillside Fire Point</i> : hydrant portabel, APAR warga

Sumber : Data diolah 2025

RT 07 berada pada lereng curam $>20^\circ$, menjadikannya kawasan dengan potensi bencana geoteknik yang tinggi. Sesuai SE DJCK 2020, kondisi ini mengharuskan adanya intervensi pencegahan berbasis stabilisasi lereng dan penyediaan bangunan aman. Ketidakteraturan bangunan dan fondasi yang tidak seragam menyebabkan meningkatnya risiko longsor. Pada aspek jalan lingkungan, RT 07 menghadapi keterbatasan karena ruas jalan sempit dan curam. Hal ini menghambat akses evakuasi dan mobilisasi darurat. Program *Sky-Pedestrian Tier I* memberikan solusi mobilitas yang inovatif, inklusif, dan aman, sesuai dengan kebutuhan area lereng ekstrem.

Masalah penyediaan air bersih ditandai oleh tekanan air rendah akibat elevasi tinggi. Dengan

memperkenalkan *Hydro-Hill Booster System*, kawasan dapat memperoleh suplai air yang lebih stabil. Intervensi ini juga mendukung program pengadaan air minum aman sesuai standar DJCK. Drainase lingkungan menjadi faktor kritis karena rembesan air pada lereng memperbesar risiko longsor. *Terraced Drainage System* dengan kombinasi *bioengineering vegetatif* sangat sesuai untuk memecahkan persoalan ini. Upaya tersebut sejalan dengan metode penanggulangan berbasis alam yang ramah lingkungan.

Penanganan air limbah, persampahan, dan kebakaran menjadi bagian dari pencegahan kumuh RT 07 melalui penyediaan septic tank modular, unit pengelolaan sampah lereng, dan pos proteksi kebakaran ringan. Kombinasi intervensi struktural dan edukatif ini memastikan ketahanan lingkungan dan sosial RT 07 semakin meningkat.

3. Lingkungan Kumuh RT08/RW03

RT 08 merupakan kawasan lereng dengan kepadatan bangunan yang relatif tinggi dan pola kapling yang tidak beraturan. Kemiringan tanah yang curam menimbulkan tantangan dalam penyediaan prasarana dasar dan meningkatkan risiko longsor, terutama pada musim hujan. Situasi ini diperparah dengan minimnya ruang terbuka dan terbatasnya akses kendaraan. Oleh sebab itu, program pencegahan kumuh harus berorientasi pada penguatan stabilitas lereng, penataan ulang ruang, serta peningkatan sarana dasar yang adaptif terhadap kontur. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

RT 08 memiliki karakteristik yang mirip dengan RT 07, namun dengan kepadatan bangunan yang lebih tinggi. Ketidakteraturan pola permukiman berimplikasi pada kualitas bangunan yang tidak memenuhi standar teknis sebagaimana SE DJCK 2020. Oleh karena itu, upaya penataan ulang perlu dilakukan melalui pendekatan terraced re-patterning. Kondisi jalan lingkungan yang sempit dan memanjang turut memperburuk aksesibilitas. Program Sky-Pedestrian Tier 2 menjadi mekanisme penting untuk menghubungkan RT 08 dengan RT 07, sehingga terintegrasi dalam satu jalur evakuasi yang aman dan inklusif.

Tabel 6.9. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT08/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Kepadatan tinggi; orientasi bangunan tidak beraturan	<i>Terraced Housing Re-Patterning</i>
2	Jalan Lingkungan	Jalan sempit dan memanjang	<i>Sky-Pedestrian Tier 2</i> terhubung ke RT 07
3	Penyediaan Air Minum	Tekanan air rendah	<i>Hilltop Water Reservoir System</i>
4	Drainase Lingkungan	Tidak memiliki drainase teknis	<i>Closed-Box Drainage + Slope Resapan</i>
5	Pengelolaan Air Limbah	Sarpras tidak standar	<i>Septic Tank Modular 2.0</i>
6	Persampahan	Pembuangan sampah ke lereng	<i>Zero Trash Slope Campaign</i>
7	Proteksi Kebakaran	Jalur pendanaan sempit	<i>Micro Fire Post RT08</i> , jalur evakuasi pejalan kaki

Sumber : Data diolah 2025

Masalah air bersih muncul dari tekanan distribusi yang rendah. Reservoir pada titik elevasi strategis dibutuhkan untuk mengatasi fluktuasi tekanan dan memastikan ketersediaan air bersih sesuai standar SE DJCK 2020. Drainase yang tidak tersedia menimbulkan risiko genangan kecil dan rembesan, yang dapat menyebabkan pergerakan tanah. Sistem closed-box drainage dan resapan lereng menjadi solusi efisien untuk mengurangi risiko tersebut.

Pada aspek persampahan dan kebakaran, kawasan RT 08 membutuhkan intervensi seperti Zero Trash Slope Campaign dan Micro Fire Post. Upaya ini memastikan keberlanjutan kawasan tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada perilaku masyarakat sebagai pilar utama pencegahan kumuh.





Gambar 6.7. Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Mantasi

B. Kawasan Kumuh Fatubesi

Kawasan Fatubesi adalah mosaik pesisir yang tumbuh di antara denyut pasar, lorong-lorong padat, dan jalur air yang kerap berubah rupa saat pasang naik. Dinamika lingkungan yang cepat, ruang permukiman yang menekan, serta infrastruktur dasar yang belum sepenuhnya terhubung menjadikan kawasan ini berada pada persimpangan penting antara kerentanan dan peluang. Dengan karakter topografi yang rendah dan kedekatannya dengan badan air, setiap aspek kekumuhan di Fatubesi saling berkelindan mulai dari bangunan yang tumbuh tanpa pola, jalan lingkungan yang sempit dan menahan arus mobilitas, hingga sanitasi dan air minum yang belum sepenuhnya menjamin kesehatan warga. Namun, di balik segala tantangannya, Fatubesi menyimpan energi sosial dan potensi kawasan yang dapat dirajut menjadi permukiman pesisir yang lebih tangguh, tertata, dan beridentitas. Narasi inilah yang kemudian menjadi dasar penyusunan konsep, strategi, dan program pencegahan yang mengikuti.

1. Lingkungan RT05/RW01

RT 05 adalah jantung pesisir Fatubesi, tempat pasar, aktivitas harian, dan lorong-lorong padat bertemu dalam ritme yang tak pernah benar-benar diam. Permukiman tumbuh rapat di atas bidang tanah rendah yang sering berdekatan dengan jalur genangan, sementara kebutuhan dasar seperti air minum aman, pengelolaan sampah, dan drainase masih berkejaran dengan pertumbuhan kawasan. RT ini memikul beban sebagai pusat perlintasan—akses menuju pasar, sekolah, dan kegiatan ekonomi—namun belum sepenuhnya memiliki jalan lingkungan yang layak atau ruang terbuka untuk menampung mobilitas warganya. Dalam kondisi seperti ini, setiap persoalan menjadi berlapis: bangunan tanpa keteraturan berdiri berdampingan dengan fasilitas umum yang terbatas, sementara risiko banjir dan keterbatasan proteksi kebakaran terus menghantui. Meski demikian, energi sosial RT 05 sangat kuat; solidaritas warga dan perannya sebagai simpul ekonomi menjadi fondasi kokoh untuk strategi pencegahan kumuh yang berorientasi pada keteraturan ruang, penguatan aksesibilitas, dan peningkatan kualitas lingkungan pesisir.





Tabel 6.10. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh – RT05/RW0

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Bangunan tidak teratur; sebagian dekat jalur banjir/genangan; tanpa legalitas	Spatial Harmony 05: penandaan kapling digital, edukasi IMB/PBG, klinik teknis bangunan sehat
2	Jalan Lingkungan	Jalan sempit, rusak 600 m, tidak ada drop area	Smart Corridor 05: perkerasan jalan, zona drop pasar-sekolah, lampu solar lorong
3	Penyediaan Air Minum	16 KK tidak terakses air aman; 4 KK kebutuhan tidak terpenuhi	BlueBox Water 05: menara air tenaga surya, smart meter, sumur bor aman 10 m dari sungai
4	Drainase Lingkungan	Kekurangan 55 m drainase; genangan di batas RT	Eco-Drain 05: saluran teknis baru, sediment trap modular, talud mini
5	Pengelolaan Air Limbah	4 KK tidak terakses sistem limbah standar	Sanitation Micro-Point: septic tank kedap, edukasi PHBS
6	Persampahan	21 KK sarpras tidak sesuai teknis; truk sampah tidak masuk	WasteNode 05: pewadahan standar, gerobak motor, TPS mini pasar
7	Proteksi Kebakaran	Tidak ada hidran; jalan tidak dapat dilalui mobil pemadam	Fire Response 05: hydrant portabel, jalur evakuasi bercahaya, APAR komunal

Sumber : Data diolah 2025

Program pencegahan untuk aspek bangunan gedung di RT 05 menitikberatkan pada upaya mengembalikan keteraturan ruang. Melalui Spatial Harmony 05, warga mendapatkan penandaan kapling digital, edukasi PBG, dan klinik teknis bangunan sehat yang memandu mereka mewujudkan hunian lebih aman dan efisien. Upaya ini tidak hanya memperbaiki struktur fisik, tetapi juga memberi kepastian legalitas serta arah pengembangan permukiman agar tidak menyebar secara sporadis.

Pada aspek jalan lingkungan, kondisi eksisting RT 05 yang rusak sepanjang 600 meter dan minim akses mobilitas mendorong lahirnya Smart Corridor 05. Program ini memperbaiki perkerasan jalan, membangun zona drop area untuk pasar dan sekolah, serta menghadirkan pencahayaan tenaga surya untuk meningkatkan keamanan lorong malam hari. Dengan demikian, aksesibilitas bagi warga, pedagang, maupun layanan darurat dapat meningkat secara signifikan, mengurangi risiko keterisolasian saat keadaan mendesak.

Permasalahan air minum juga menjadi elemen penting dalam pencegahan kumuh RT 05, terutama karena 16 KK belum terakses air aman. Program BlueBox Water muncul sebagai solusi berbasis energi bersih, mencakup pembangunan menara air tenaga surya, smart water meter, dan penempatan sumur bor aman yang jauh dari sumber pencemaran sungai. Upaya ini sekaligus menjamin pemenuhan kebutuhan air minimum bagi warga, terutama saat musim kemarau.

Sebagai simpul pergerakan Fatubesi, RT 05 membutuhkan sistem sanitasi, drainase, pengelolaan sampah, dan proteksi kebakaran yang bekerja dalam satu jalur. Program Eco-Drain 05, Sanitation Micro-Point, WasteNode 05, dan Fire Response 05 dirancang untuk memperkuat ketahanan lingkungan secara berlapis mulai dari saluran drainase baru, septic tank kedap, TPS mini di pasar, hingga APAR komunal dan hydrant portabel. Keseluruhan intervensi ini menegaskan bahwa pencegahan kumuh di RT 05 adalah upaya merangkai kembali nadi kawasan agar tetap hidup, aman, dan berdaya.





2. Lingkungan RT08/RW02

RT 08 berdiri di atas kontur lereng yang menatap laut, menciptakan lanskap permukiman yang unik namun sarat kerentanan. Rumah-rumah mengikuti garis lengkung tanah, sebagian berdiri pada kemiringan yang cukup ekstrem, dan infrastruktur dasar belum sepenuhnya menjawab kebutuhan ruang yang terbatas. Risiko longsor, minimnya akses jalan, dan sanitasi yang kurang layak membuat RT 08 menjadi salah satu titik yang membutuhkan pencegahan kumuh paling intensif. Kawasan ini seperti desa kecil di dinding bukit penuh kehidupan, namun selalu berhitung dengan alam. Secara tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.11. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh – RT08/RW02

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Bangunan mengikuti kontur; rawan longsor; kualitas teknis rendah	Hillside Safe Housing 08: edukasi bangunan terasering, fondasi penguat, pola kapling aman lereng
2	Jalan Lingkungan	Jalan sangat sempit; kendaraan darurat tidak dapat masuk	Sky-Pedestrian 08: tangga lingkungan anti-selip, ramp mini, penerangan tenaga surya
3	Penyediaan Air Minum	Tekanan air rendah; kekurangan air kemarau	Hydro-Hill Booster 08: booster solar, penampung komunal, sumur bor titik aman
4	Drainase Lingkungan	Tidak ada drainase; erosi dan rembesan lereng	Terraced Drainage 08: saluran bertingkat, talud vegetatif, pengendalian sedimen
5	Pengelolaan Air Limbah	Septic tank tidak standar; limbah mencemari lereng	Modular Septic Upgrade: septic tank modular, IPAL mikro
6	Persampahan	Sampah dibuang ke lereng; tidak terangkut truk	Slope Waste Unit 08: pewadahan komunal, gerobak motor angkut
7	Proteksi Kebakaran	Jalan tidak memungkinkan damkar masuk	Hillside Fire Point: hydrant portabel, APAR kelompok warga, titik evakuasi bercahaya

Sumber : Data diolah 2025

Melalui Hillside Safe Housing 08, penanganan struktural bangunan menjadi kunci utama pencegahan. Program ini mendorong warga memahami teknik konstruksi aman lereng, memperkuat fondasi, dan menata ulang pola kapling agar tidak mengikuti kontur secara sembarangan. Upaya mitigasi teknis ini memberi RT 08 suatu “penyangga” yang dapat memperlambat risiko dan mengurangi potensi kerusakan di masa mendatang, terutama saat musim hujan memicu pergerakan tanah.

Keterbatasan jalan lingkungan menjadi tantangan harian. Jalan sempit—bahkan tidak dapat dilalui kendaraan roda dua di beberapa titik—membuat layanan darurat dan akses logistik terhambat. Sky-Pedestrian 08 hadir sebagai strategi pencegahan mobilitas dengan pendekatan yang adaptif: tangga aman, ramp anti-selip, dan penerangan tenaga surya. Bagi kawasan lereng, intervensi kecil namun tepat ini memberikan efek besar terhadap keamanan dan kenyamanan warga. Permasalahan air minum yang dipicu tekanan rendah jaringan PDAM diatasi melalui Hydro-Hill Booster 08. Booster pump tenaga surya, penampungan komunal, dan penempatan sumur bor di titik aman memberikan alternatif akses air yang lebih stabil. Program ini memastikan bahwa masyarakat di RT 08 tidak lagi sepenuhnya bergantung pada distribusi PDAM yang tidak merata akibat perbedaan elevasi.

Sementara itu, pencegahan kumuh di bidang drainase, sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran dilakukan melalui empat program inti: Terraced Drainage 08, Modular Septic Upgrade, Slope Waste Unit, dan Hillside Fire Point. Drainase bertingkat dan talud vegetatif memperkuat ketahanan lereng; septic tank modular memberi solusi sanitasi terjangkau; pewadahan komunal meminimalkan sampah





ke lereng; dan titik-titik hydrant portabel serta APAR warga menjadi penjaga yang selalu siaga. Di tengah kerentanan, strategi ini membuat RT 08 berdiri lebih kokoh, seolah lerengnya diberi lapisan perlindungan baru untuk masa depan yang lebih aman.



Gambar 6.8. Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Fatubesi

C. Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Program pencegahan kekumuhan pada tingkat RT 02 Kelapa Lima disusun untuk memastikan bahwa proses pengembangan kawasan menuju Kupang Culinary Park berjalan tertib, sistematis, dan bebas dari potensi kekumuhan baru. Program ini lahir dari hasil evaluasi lapangan serta masukan masyarakat, yang menunjukkan bahwa penyebab utama kekumuhan adalah penataan ruang yang tidak terkontrol, aktivitas informal yang tidak dikelola, dan minimnya standar pemanfaatan ruang publik pesisir. Dalam konteks pengembangan kawasan tematik, pencegahan tidak lagi sekadar menjaga kualitas permukiman, tetapi juga menjamin bahwa empat elemen utama Culinary Park Area Kuliner, Plaza Taman Doa (Patung Yesus), Amphiteater Pesisir, dan Gapura Kawasan dapat tumbuh sebagai pusat kegiatan pesisir yang rapi, aman, dan memiliki identitas kawasan.

Tabel 6.12. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT02/RW01

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan (Non-Fisik – Edukatif – Kreatif – Adaptif)
1	Kondisi Bangunan Gedung	Bangunan tidak teratur; jarak antarbangunan terlalu dekat; 35% bangunan < 20 m dari pantai; 12% tidak layak struktur	Program “Safe Coastal Housing”: (1) Sosialisasi RTBL mikro, (3) Edukasi konstruksi tahan angin & abrasi, (4) Penataan ulang koridor bangunan berbasis kesepakatan warga, (5) Konsultasi desain rumah aman bagi keluarga pesisir
2	Jalan Lingkungan	60% jalan < 1,5 m; jalan tanah/koral mudah rusak; akses ambulans/pemadam tidak masuk	Open Access Community Plan: (1) Kampanye menjaga jalur tidak tertutup, (2) Penandaan jalur darurat dengan marka reflektif, (3) Kesepakatan blok “bebas hambatan”, (4) Edukasi pentingnya akses evakuasi ke pantai
3	Penyediaan	PDAM tidak stabil; 22% rumah	Smart Water Saving Program: (1) Edukasi hemat air,



	Air Minum	tidak terlayani; risiko pencemaran sumur pesisir	(2) Perlindungan sumur dengan tutup & dinding aman, (3) Pemasangan filter sederhana, (4) Jadwal pemanfaatan air komunal saat tekanan PDAM rendah
4	Drainase Lingkungan	Saluran kecil & tidak teknis; 45% tersumbat; genangan >2 jam	Clean & Green Drain Campaign: (1) Giat bersih drainase bulanan, (2) Edukasi larangan buang sampah ke saluran, (3) Pemasangan keranjang sampah drainase, (4) Penandaan titik rawan genangan
5	Pengelolaan Air Limbah	Septic tank tidak standar; 18% limbah ke selokan	STBM+ RT 02: (1) Edukasi septic tank aman, (2) Kampanye "Zero Limbah ke Saluran", (3) Penyuluhan sanitasi keluarga, (4) Pendampingan perbaikan septic tank masyarakat
6	Persampahan	Tidak ada TPS3R; 40% tidak terlayani angkut; pembuangan liar terjadi	Zero Waste RT Program: (1) Edukasi pemilahan sampah, (2) Pembentukan bank sampah RT, (3) Lomba wadah sampah kreatif rumah tangga, (4) Penjadwalan rute angkut bersama
7	Proteksi Kebakaran	Tidak ada APAR, hidran, jalur evakuasi; kepadatan tinggi	Fire Awareness & Evacuation Plan: (1) Sosialisasi mitigasi kebakaran, (2) Pelatihan penggunaan APAR, (3) Penandaan jalur evakuasi ke pantai, (4) Simulasi kebakaran triwulanan

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek bangunan dan pemanfaatan ruang, pencegahan difokuskan pada pengaturan aktivitas warga di sepanjang koridor yang akan dikembangkan menjadi Area Kuliner. Melalui Culinary Zone Safety & Layout Control, masyarakat dan pelaku UMKM diberikan pedoman mengenai batas ruang usaha, standar konstruksi lapak, dan penataan alur pengunjung. Pendekatan ini menggantikan konsep Safe Coastal Housing yang lebih berorientasi pada permukiman, karena fokus kawasan kini diarahkan pada pengembangan ruang publik tematik kuliner pesisir. Melalui pengawasan pemanfaatan ruang yang lebih ketat, upaya pencegahan dilakukan terhadap lapak informal, bangunan sementara, dan struktur non-standar agar tidak mengganggu fungsi koridor wisata kuliner.

Pencegahan pada aspek sirkulasi dan koridor pesisir menjadi prioritas berikutnya. Jalur penghubung antara Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan akses masuk melalui Gapura Kawasan pada awalnya merupakan gang sempit yang kerap tertutup barang warga. Melalui Open Access Cultural Pathway Plan, masyarakat diarahkan menjaga koridor wisata tetap terbuka, menggunakan penandaan visual yang konsisten, serta menghindari hambatan yang mengganggu alur peziarah, wisatawan, maupun pengguna amphiteater saat berlangsung kegiatan budaya. Pendekatan ini memastikan bahwa ruang-ruang publik pesisir tidak kembali kumuh akibat penumpukan aktivitas informal maupun penggunaan ruang secara tidak teratur.

Pencegahan pada aspek pelayanan dasar diarahkan untuk mendukung kenyamanan pengunjung Area Kuliner, Plaza Taman Doa, dan Amphiteater. Melalui Clean Water & Drain Harmony, warga dan pelaku usaha diedukasi mengenai penggunaan air bersih secara efisien, perlindungan sumber air, serta kewajiban menjaga drainase tetap bersih dari sisa makanan, minyak, dan sampah kecil yang sering muncul akibat aktivitas kuliner. Permasalahan sanitasi dan limbah ditangani melalui Hygiene & Eco-Waste Culinary Protocol, yang menekankan pentingnya standar sanitasi aman, penggunaan septic tank layak pada hunian terdekat, serta pencegahan pembuangan limbah ke saluran terbuka. Edukasi mengenai pemilahan sampah, penyimpanan sementara, dan pengangkutan sampah menjadi bagian penting untuk mencegah pencemaran jalur wisata pesisir.





Aspek keselamatan kawasan menjadi komponen akhir dalam strategi pencegahan. Melalui Cultural Safety & Fire Prevention Plan, masyarakat dilatih menggunakan APAR, memahami kapasitas ruang publik saat kegiatan berlangsung, serta mengikuti jalur evakuasi yang diarahkan menuju ruang terbuka pantai dan titik kumpul di dekat Gapura Kawasan. Langkah ini krusial mengingat intensitas pengunjung yang meningkat pada Area Kuliner, Plaza, dan Amphiteater berpotensi menimbulkan risiko baru jika tidak dikelola sejak awal. Secara keseluruhan, program pencegahan ini memastikan bahwa pengembangan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan Gapura berlangsung tertib, bersih, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat karakter Kelapa Lima sebagai kawasan pesisir yang aman, estetis, dan memiliki identitas budaya–ekonomi yang kuat dalam tema *Kupang Culinary Park*.



Gambar 6.9. Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Kelapa Lima

D. Kawasan Kumuh Oesapa

Kawasan Oesapa merupakan salah satu wilayah dengan dinamika permukiman yang cukup kompleks, ditandai oleh keberadaan kawasan pesisir yang rawan abrasi dan rob, kepadatan bangunan yang tinggi pada zona-zona tidak sesuai peruntukan, serta ketimpangan kualitas infrastruktur dasar antar-RT. Hasil analisis menunjukkan bahwa lingkungan pesisir seperti RT 31 menghadapi risiko fisik dan ekologis yang lebih besar, sementara RT 32 dan RT 33 memperlihatkan permasalahan yang bersumber dari keterbatasan drainase, sanitasi, dan pengelolaan ruang mikro. Konsep penanganan pada BAB V mempertegas perlunya pendekatan pencegahan yang terstruktur untuk mencegah berkembangnya kekumuhan baru di masa mendatang. Oleh karena itu, poin ini menyajikan program dan kegiatan pencegahan pada tingkat lingkungan untuk setiap RT di Kawasan Oesapa, sebagai upaya memastikan bahwa pertumbuhan permukiman dapat diarahkan secara teratur, aman, dan sesuai kebijakan pengendalian kumuh.

1. Lingkungan Kumuh RT31

Lingkungan RT 31 merupakan salah satu titik dengan tingkat kerentanan tertinggi di Kelurahan Oesapa, sebagaimana tergambar pada hasil identifikasi BAB IV. Lokasinya yang berada langsung pada





pesisir membuat kawasan ini menghadapi risiko abrasi, rob, intrusi air laut, serta ketidakteraturan bangunan pada zona sempadan pantai. Selain itu, kondisi infrastruktur dasar seperti drainase pesisir, sanitasi, dan persampahan menunjukkan indikasi risiko kumuh yang memerlukan tindakan pencegahan yang bersifat struktural dan non-struktural. Berdasarkan temuan tersebut dan mengacu pada kerangka program yang tercantum dalam Memorandum Pencegahan, diperlukan penyusunan rencana pencegahan yang lebih komprehensif untuk mengarahkan intervensi secara tepat sasaran. Oleh karena itu, berikut disajikan tabel Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh pada Lingkungan RT 31.

Tabel 6.13. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT31

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Bangunan Gedung	Bangunan padat di sempadan pantai <20 m.– Rawan abrasi dan rob.	Tanggul Pesisir (preventif abrasi & rob), Penataan Sempadan 20 m (pengosongan zona bahaya), Reblocking pesisir (penataan pola ruang).
2	Jalan Lingkungan	Jalan pesisir rusak, tergenang rob.– Jalan evakuasi tidak jelas.	Perkerasan Jalan Pesisir, Jogging Track Pesisir (fungsi pengaman + ruang publik), Jalur Evakuasi Rob.
3	Air Minum	Sumur terintrusi air laut.– Kekurangan suplai PDAM.	Sumur Bor Aman Rob, Peningkatan PDAM area pesisir.
4	Drainase	Backflow ke saluran.– Pendangkalan drainase.	Betonisasi Drainase Pesisir, Check Valve Anti-Rob.
5	Air Limbah	SL tidak kedap di pesisir.– Limbah mengalir ke pantai.	Septic Tank Kedap Standar, IPAL Komunal Pesisir.
6	Persampahan	Sampah dibuang ke pantai.– Tidak ada TPS.	TPS3R Pesisir, Tempat Sampah Publik Anti-Serakan.
7	Proteksi Kebakaran	Tidak ada sarana.– Gang sempit.	Hydrant Portable Pesisir, Pelatihan APAR untuk Warga Pesisir.

Sumber : Data diolah 2025

Lingkungan RT 31 menunjukkan tingkat kerentanan tertinggi di kawasan Oesapa karena posisinya berada langsung pada zona pesisir yang terdampak abrasi, rob, dan intrusi air laut. Permasalahan yang diidentifikasi pada BAB IV, seperti bangunan yang berdiri di zona sempadan <20 meter, drainase yang mengalami backflow, hingga sistem persampahan dan sanitasi yang bermuara ke pantai, menggambarkan bahwa kawasan ini membutuhkan intervensi pencegahan yang sifatnya struktural sekaligus non-struktural. Integrasi terhadap Memorandum Program memperkuat arah intervensi melalui penerapan tanggul pesisir, penataan sempadan, serta reblocking sebagai bentuk pengendalian ruang secara preventif. Kegiatan ini dikombinasikan dengan perkerasan jalan pesisir, jalur evakuasi rob, peningkatan air bersih melalui sumur bor dan PDAM, serta penataan drainase dengan betonisasi dan check valve yang berfungsi mencegah limpasan balik dari laut.

Selain itu, pencegahan pencemaran lingkungan dilakukan melalui pembangunan septic tank kedap dan IPAL komunal, yang menjadi langkah krusial untuk menghentikan aliran limbah rumah tangga ke wilayah pantai. Penyediaan TPS3R dan tempat sampah publik meningkatkan pengelolaan sampah agar tidak lagi dibuang ke area pesisir. Pada aspek proteksi kebakaran, instalasi hydrant portable dan pelatihan penggunaan APAR menjadi penguatan kapasitas mitigasi risiko permukiman padat. Secara keseluruhan, program-program ini tidak hanya mencegah kekumuhan baru, tetapi juga berfungsi menjaga stabilitas ekosistem pesisir dan keberlanjutan hunian.





Pencegahan pada RT 31 menekankan sinergi antara perlindungan lingkungan pesisir, penataan ruang, dan pemenuhan infrastruktur dasar. Dengan kombinasi kegiatan struktural seperti tanggul pesisir, check valve, dan reblocking, serta kegiatan non-struktural yang berorientasi pada perubahan perilaku, RT 31 diarahkan menjadi kawasan pesisir yang tertib, aman, dan terhindar dari risiko kumuh berkelanjutan. Integrasi penuh dengan Memorandum Program memastikan bahwa seluruh kegiatan dapat dilaksanakan melalui skema pendanaan resmi pemerintah, menjadikan rencana pencegahan ini tidak hanya konseptual tetapi juga operasional dan implementatif.

2. Lingkungan Kumuh RT32

RT 32 memiliki karakteristik permukiman padat dengan kondisi kekumuhan yang tidak seekstrem RT 31, namun tetap menunjukkan sejumlah permasalahan mendasar yang berpotensi berkembang menjadi kumuh apabila tidak dikendalikan sejak dini. Hasil analisis BAB IV menunjukkan adanya permasalahan pada aksesibilitas, drainase minor, sanitasi tidak standar, serta minimnya fasilitas persampahan yang dapat menurunkan kualitas lingkungan. Kondisi ini menuntut adanya program pencegahan yang terukur dan konsisten agar kawasan tidak mengalami penurunan kualitas lebih lanjut. Dengan mengacu pada Memorandum Program, rencana pencegahan untuk RT 32 disusun untuk memastikan intervensi dapat dilaksanakan secara operasional dan relevan dengan kebutuhan aktual lingkungan. Berikut disajikan tabel Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh pada Lingkungan RT 32.

Tabel 6.14 Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT32

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Bangunan Gedung	Bangunan kurang tertata.	Reblocking ringan (penataan blok), Penataan sempadan gang (preventif penyempitan).
2	Jalan Lingkungan	Gang sempit & rusak ringan.	Perkerasan Jalan, Jogging Track lingkungan (fungsi ruang publik), Jalur Evakuasi lingkungan.
3	Air Minum	Tekanan air kurang stabil.	Peningkatan PDAM, Sumur Bor komunal.
4	Drainase	Genangan minor.	Betonisasi Drainase Gang, Check Valve mikro (titik rawan).
5	Air Limbah	Septic tank rembes.	Septic Tank kedap, IPAL komunal kecil.
6	Persampahan	Tidak ada drop-point.	Tempat Sampah Publik RT, TPS3R kawasan.
7	Proteksi Kebakaran	Tidak ada APAR.	Hydrant Portable, Pelatihan APAR warga.

Sumber : Data diolah 2025

RT 32 memiliki karakter kekumuhan yang lebih moderat dibandingkan RT 31, namun tetap menunjukkan sejumlah indikator risiko seperti jalan lingkungan yang sempit dan rusak, drainase yang menimbulkan genangan minor, sanitasi non-standar, serta keterbatasan pengelolaan sampah. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi pencegahan yang fokus pada peningkatan kualitas infrastruktur dasar dan pengaturan ruang mikro. Program perkerasan jalan, jogging track lingkungan, serta jalur evakuasi menjadi penting untuk mengoptimalkan mobilitas dan akses darurat. Di sisi lain, peningkatan suplai air minum melalui PDAM dan sumur bor menjadi langkah strategis untuk mengantisipasi krisis air bersih yang berpotensi memicu kekumuhan.

Pada aspek drainase, betonisasi saluran dan pemasangan check valve skala kecil diarahkan untuk mencegah genangan berulang yang dapat menurunkan kualitas permukiman. Sistem sanitasi diperkuat melalui penyediaan septic tank kedap dan IPAL komunal kecil sebagai model sanitasi aman tingkat RT.





Persampahan menjadi komponen preventif penting melalui penyediaan tempat sampah publik dan penguatan TPS3R kawasan, yang akan mengurangi risiko pembuangan sampah liar. Kegiatan proteksi kebakaran diperkuat dengan hydrant portable dan pelatihan APAR sebagai langkah mitigasi kawasan padat. Program-program ini dirancang sesuai Memorandum sehingga seluruh intervensi dapat masuk dalam rencana pembiayaan tahunan.

RT 32 diarahkan menjadi lingkungan permukiman yang stabil, tertata, dan memiliki infrastruktur dasar dengan standar pencegahan kekumuhan. Melalui peningkatan akses jalan, drainase, sanitasi, dan persampahan, kawasan ini dapat terhindar dari degradasi lingkungan yang berpotensi memunculkan titik kumuh baru. Penguatan aspek keselamatan dan ketahanan risiko menjadikan RT 32 sebagai kawasan yang lebih siap menghadapi perkembangan lingkungan permukiman sekaligus mempertahankan kualitas hidup masyarakat. Integrasi dengan Memorandum memastikan kesesuaian teknis dan pendanaan untuk implementasi kegiatan dalam jangka pendek maupun menengah.

3. Lingkungan Kumuh RT33

Lingkungan RT 33 menunjukkan kondisi kekumuhan ringan yang bersifat potensial, ditandai dengan ketidakteraturan pola ruang, keterbatasan drainase lingkungan, serta sistem sanitasi dan persampahan yang belum memenuhi standar. Walaupun tidak berada pada zona risiko tinggi seperti pesisir, lingkungan ini tetap memerlukan langkah pencegahan untuk menghindari terbentuknya titik kumuh baru akibat pertumbuhan bangunan dan tekanan penduduk. Analisis pada BAB IV menggambarkan bahwa aspek-aspek penataan ruang, infrastruktur dasar, dan perilaku masyarakat harus diperkuat melalui program pencegahan yang disusun secara sistematis. Selanjutnya, dengan merujuk pada Memorandum Pencegahan sebagai dasar penganggaran dan pelaksanaan, tabel berikut disusun untuk memberikan arahan kegiatan preventif pada Lingkungan RT 33.

Tabel 6.15. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT08/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Bangunan Gedung	Pola bangunan tidak teratur.	Reblocking terbatas (penataan ruang), Penataan buffer antar-bangunan.
2	Jalan Lingkungan	Jalan mudah terhalang bangunan.	Perkerasan Jalan Gang, Jalur Evakuasi Lingkungan.
3	Air Minum	Sumur tidak stabil.	Sumur Bor dalam, Optimalisasi PDAM RT 33.
4	Drainase	Drainase kurang terkoneksi.	Betonisasi Drainase Gang, Check Valve titik rendah.
5	Air Limbah	SL tidak kedap.	Septic Tank kedap, IPAL Komunal RT 33.
6	Persampahan	Sampah di ruang terbuka.	Tempat Sampah Publik Estetik, TPS3R kawasan Oesapa.
7	Proteksi Kebakaran	Tidak ada proteksi darurat.	Hydrant Portable, Pelatihan APAR.

Sumber : Data diolah 2025

RT 33 menunjukkan kondisi kekumuhan ringan dengan permasalahan yang cenderung tersebar pada aspek ruang mikro, drainase, dan sanitasi. Meskipun tidak berada pada zona pesisir, kawasan ini berisiko mengalami perkembangan kekumuhan apabila tidak dilakukan pencegahan secara sistematis. Penataan ruang melalui reblocking terbatas dan pengaturan buffer antarbangunan diarahkan untuk mencegah penyempitan jalur dan memastikan keteraturan pemanfaatan ruang. Perkerasan jalan dan penetapan jalur evakuasi mendukung aksesibilitas sekaligus meningkatkan keselamatan warga. Pada aspek air minum, penyediaan sumur bor dalam dan optimalisasi suplai PDAM diperlukan untuk menjaga kontinuitas pelayanan air bersih.

Drainase lingkungan diperkuat melalui betonisasi saluran dan pemasangan check valve di titik rendah yang rentan menahan air. Pada sanitasi, penerapan septic tank kedap dan pembangunan IPAL komunal





RT menjadi strategi penting untuk mencegah pencemaran dan perembesan limbah domestik. Pengelolaan sampah diperbaiki dengan penyediaan tempat sampah publik estetik serta integrasi TPS3R kawasan Oesapa. Aspek proteksi kebakaran dipenuhi melalui hydrant portable dan pelatihan APAR yang meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan warga. Seluruh kegiatan ini telah diselaraskan dengan Memorandum Program sehingga efektif dalam mencegah munculnya kondisi kumuh baru.

RT 33 diarahkan untuk menjadi lingkungan dengan tata ruang yang tertib dan sistem layanan dasar yang lebih kuat melalui pendekatan pencegahan. Intervensi yang dilakukan bersifat proaktif, yaitu menutup potensi timbulnya kekumuhan melalui pengaturan ruang, perbaikan drainase, sanitasi aman, serta penguatan pengelolaan persampahan. Dengan integrasi penuh terhadap Memorandum Program, setiap kegiatan memiliki jalur pendanaan dan implementasi yang jelas, menjadikan RT 33 sebagai kawasan yang adaptif dan berkelanjutan dalam menghadapi dinamika permukiman.



Gambar 6.10. Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Oesapa

E. Kawasan Kumuh Tuak Daun Merah

untuk mencegah terjadinya peningkatan kekumuhan di RT 13/RW 03 Kelurahan Tuak Daun Merah, diperlukan pendekatan yang bersifat spesifik-lokasi sesuai kondisi faktual kawasan. RT 13 memiliki karakteristik lingkungan yang cukup kompleks, mulai dari keberadaan bangunan pada lereng curam, keterbatasan akses jalan, hingga ketiadaan drainase dan sarana sanitasi yang memadai. Oleh karena itu, penyusunan program dan kegiatan pencegahan harus dirancang secara sistematis, komprehensif, serta berorientasi pada peningkatan kualitas lingkungan dan kapasitas masyarakat. Tabel berikut memuat identifikasi permasalahan pada masing-masing aspek kekumuhan serta usulan program pencegahan yang relevan untuk memastikan bahwa pertumbuhan permukiman di RT 13 dapat berlangsung secara tertib, aman, dan berkelanjutan Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.





Tabel 6.16. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT13/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	• Bangunan tidak teratur pada lereng curam. • Risiko longsor dan ketidakamanan struktur bangunan.	• Penyuluhan pola kapling dan penataan bangunan aman lereng. • Pembinaan IMB/PBG & keselamatan struktur. • Peta zona rawan dan larangan bangunan baru di tebing terjal.
2	Jalan Lingkungan	• Jalan setapak sempit dan tidak terhubung. • Akses darurat tidak dapat masuk.	• Edukasi pemanfaatan ruang koridor jalan. • Penertiban bangunan yang menutup akses. • Pemberlakuan jalur evakuasi warga.
3	Penyediaan Air Minum	• PDAM tidak mengalir stabil pada elevasi RT 13. • Ketergantungan air kiriman.	• Edukasi penggunaan air hemat dan aman. • Perlindungan sumur dan area resapan. • Pembentukan kelompok pemantau distribusi air.
4	Drainase Lingkungan	• Tidak ada drainase teknis. • Limpasan memperparah erosi lereng.	• Edukasi pemeliharaan saluran berbasis warga. • Pelarangan pembuangan sampah ke alur air. • Penandaan jalur drainase alami.
5	Pengelolaan Air Limbah	• Septic tank tidak standar dan rawan bocor. • Limbah rumah tangga masuk ke lereng.	• Pelatihan pembuatan septic tank sederhana standar. • Sosialisasi sanitasi aman dan PHBS. • Monitoring jarak sumber air dan septic tank.
6	Persampahan	• Tidak ada TPS kecil. • Banyak warga membuang sampah ke lereng.	• Edukasi pemilahan sampah. • Pembentukan kader bank sampah RT. • Pemasangan papan larangan pembuangan liar.
7	Proteksi Kebakaran	• Tidak tersedia hydrant/alat pemadam dini. • Jalan curam tidak dapat dilalui mobil pemadam.	• Simulasi evakuasi dan pelatihan mitigasi kebakaran. • Penyediaan APAR rumah tangga. • Penetapan titik kumpul aman kebakaran.

Sumber : Data diolah 2025

Upaya pencegahan kekumuhan di RT 13/RW 03 dimulai dari aspek kondisi bangunan gedung, yang menjadi salah satu tantangan paling mendesak karena keberadaan hunian pada lereng curam dengan pola pembangunan yang tidak teratur. Kondisi ini tidak hanya menimbulkan risiko kerusakan struktur, tetapi juga memengaruhi keselamatan penghuni terutama pada musim hujan. Oleh karena itu, program pencegahan difokuskan pada penyuluhan pola kapling aman, penguatan kesadaran warga terhadap pentingnya IMB/PBG, dan penegasan zona rawan agar tidak ada pembangunan baru di lereng yang membahayakan. Langkah-langkah ini dirancang untuk menekan risiko longsor dan menjaga keteraturan ruang di masa mendatang.

Pada aspek jalan lingkungan, permasalahan utamanya adalah keterbatasan aksesibilitas akibat jalan setapak yang sempit dan tidak saling terhubung. Kondisi ini menghambat mobilitas warga sekaligus menghilangkan peluang masuknya kendaraan darurat apabila terjadi musibah. Program pencegahan diarahkan pada pengaturan kembali pemanfaatan ruang koridor jalan, pengawasan bangunan yang menutup akses publik, serta penyusunan jalur evakuasi bencana yang disepakati oleh warga. Dengan demikian, kerentanan dalam pelayanan darurat dan keselamatan lingkungan dapat ditekan sejak awal.

Untuk aspek penyediaan air minum, kendala utama berupa air PDAM yang tidak mengalir stabil, akibat perbedaan elevasi serta keterbatasan jaringan. Warga RT 13 masih bergantung pada air kiriman, sehingga program pencegahan diarahkan pada upaya penghematan, edukasi penggunaan air minum aman, hingga perlindungan sumur dan area resapan. Pembentukan kelompok pemantau distribusi air menjadi strategi yang memperkuat peran warga dalam memastikan ketersediaan air dan menghindari praktik pengambilan air yang dapat merusak lingkungan sekitar.

Aspek drainase dan air limbah menuntut perhatian serius karena minimnya saluran drainase teknis serta septic tank yang tidak memenuhi standar teknis. Limpasan air hujan yang tidak terkelola





menyebabkan erosi lereng, sementara limbah domestik berpotensi mencemari lingkungan. Program pencegahan berfokus pada pemeliharaan saluran berbasis warga, larangan membuang sampah ke alur air, serta edukasi pembuatan septic tank sederhana yang aman dan kedap. Upaya ini penting untuk memastikan lingkungan tetap sehat dan tidak menimbulkan sumber kekumuhan baru di masa depan.

Pada aspek persampahan dan proteksi kebakaran, kedua isu ini saling terkait dengan keamanan permukiman. Tidak tersedianya TPS kecil mendorong warga membuang sampah ke lereng, sementara ketidakadaan fasilitas proteksi kebakaran menambah risiko bencana. Program pencegahan meliputi edukasi pemilahan sampah, pembentukan bank sampah RT, pemasangan papan larangan, serta pelatihan mitigasi kebakaran dan penyediaan APAR di tingkat rumah tangga. Kombinasi upaya ini penting untuk menciptakan lingkungan yang tertib, sehat, dan tahan terhadap kejadian tidak terduga.

1. Lingkungan Kumuh RT14/RW04

Sebagai bagian dari kawasan rawan kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah, RT 14/RW 04 memiliki karakteristik permukiman yang berkembang secara spontan di atas kontur lereng yang cukup curam, dengan keterbatasan infrastruktur dasar dan tingkat aksesibilitas yang rendah. Kondisi ini tidak hanya mempengaruhi kualitas hidup warga, tetapi juga meningkatkan potensi munculnya kekumuhan baru apabila tidak dikelola secara preventif. Oleh karena itu, penyusunan program pencegahan untuk RT 14 menjadi langkah penting untuk mengendalikan perkembangan permukiman, memperkuat kapasitas masyarakat, serta memastikan bahwa pertumbuhan fisik kawasan berlangsung lebih tertib, aman, dan sesuai prinsip penataan ruang. Tabel berikut merangkum permasalahan utama di RT 14 serta strategi pencegahan yang dirancang untuk menjawab tantangan tersebut secara spesifik-lokasi. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.17. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT14/RW04

No	Aspek Kekumuhan	Permasalahan	Program & Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	• Bangunan berada pada lereng terjal dan berdekatan satu sama lain. • Risiko kerusakan struktural karena fondasi tidak memenuhi standar.	• Sosialisasi bangunan aman lereng & standar teknis. • Pendampingan IMB/PBG dan pengaturan pola kapling. • Pemeriksaan rutin keamanan struktur rumah.
2	Jalan Lingkungan	• Jalan hanya dapat dilalui pejalan kaki. • Tidak ada akses kendaraan darurat.	• Pengawasan koridor jalan agar tidak tertutup bangunan. • Edukasi penataan ruang jalan & jalur evakuasi. • Pemeliharaan jalan berbasis warga.
3	Penyediaan Air Minum	• Suplai PDAM tidak stabil karena elevasi tinggi. • Warga mengandalkan air tangki.	• Perlindungan sumber air & edukasi penggunaan air hemat. • Pengawasan sumur agar tidak tercemar.
4	Drainase Lingkungan	• Tidak memiliki drainase teknis. • Limpasan air mempercepat erosi lereng.	• Edukasi pemeliharaan drainase & larangan membuang sampah. • Pembuatan lubang resapan air sederhana oleh warga.
5	Pengelolaan Air Limbah	• Septic tank tidak standar dan sebagian rembes ke lereng.	• Edukasi sanitasi sehat & penggunaan septic tank aman. • Pemeriksaan berkala sarana air limbah warga.
6	Persampahan	• Tidak ada TPS/pewadahan memadai. • Warga sebagian masih membuang sampah ke lereng.	• Edukasi pemilahan sampah rumah tangga. • Penetapan titik pewadahan sementara yang terkontrol.
7	Proteksi	• Tidak ada hidran dan APAR. • Akses	• Edukasi mitigasi kebakaran & simulasi



	Kebakaran	pemadam tidak mungkin melalui jalan sempit dan curam.	evakuasi. • Pemasangan APAR rumah tangga. • Penetapan titik kumpul aman darurat.

Sumber : Data diolah 2025

Permasalahan pada aspek bangunan gedung di RT 14 menunjukkan tingginya kerentanan fisik akibat lokasi permukiman yang berada di lereng terjal serta fondasi bangunan yang belum memenuhi standar teknis. Kondisi ini meningkatkan potensi terjadinya kerusakan bangunan, terutama saat musim hujan. Program pencegahan diarahkan pada edukasi terkait bangunan aman lereng, pendampingan administrasi perizinan bangunan, serta pemeriksaan rutin struktur rumah untuk memastikan keselamatan penghuni.

Pada aspek jalan lingkungan, RT 14 menghadapi keterbatasan aksesibilitas karena sebagian besar jalannya hanya dapat dilalui pejalan kaki. Tidak tersedia akses untuk kendaraan darurat seperti ambulans atau mobil pemadam kebakaran, yang tentu meningkatkan risiko keselamatan warga. Oleh karena itu, program pencegahan mencakup pengaturan dan pengawasan koridor jalan agar tidak tertutup bangunan, edukasi jalur evakuasi, serta pemeliharaan jalan secara berkala dengan melibatkan masyarakat.

Permasalahan penyediaan air minum juga menjadi isu utama karena suplai PDAM tidak stabil akibat elevasi wilayah yang cukup tinggi. Hal ini membuat warga sangat bergantung pada air tangki dan sumur yang berpotensi tercemar. Untuk mencegah kondisi semakin memburuk, diperlukan kegiatan edukasi penghematan air, perlindungan lingkungan di sekitar sumber air, serta pengawasan kualitas air sumur demi menjamin kesehatan masyarakat.

Aspek drainase tidak kalah penting karena RT 14 tidak memiliki sistem drainase teknis, sehingga limpasan air hujan langsung mengalir mengikuti kontur lereng dan mempercepat erosi. Upaya pencegahannya dilakukan melalui edukasi mengenai pentingnya drainase, larangan pembuangan sampah ke alur air, serta pembuatan lubang-lubang resapan air sederhana. Pendekatan ini membantu memperlambat laju erosi serta mengurangi risiko genangan yang dapat mengganggu kenyamanan warga.

Masalah pada sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran saling terkait dan berperan dalam membentuk kondisi lingkungan permukiman. Septic tank yang tidak standar dan sampah yang dibuang ke lereng dapat mencemari lingkungan, sementara ketiadaan hidran dan APAR meningkatkan risiko kebakaran. Program pencegahan diarahkan pada peningkatan pengetahuan masyarakat terkait sanitasi sehat, pemilahan sampah rumah tangga, serta simulasi mitigasi kebakaran. Pemasangan APAR sederhana di rumah-rumah juga menjadi langkah penting untuk memastikan keselamatan warga di wilayah RT 14.

2. Lingkungan Kumuh RT 15/RW04

RT 15 Kelurahan Tuak Daun Merah merupakan bagian dari kawasan lereng tengah yang mengalami tekanan pertumbuhan permukiman cukup tinggi. Kondisi lingkungan yang sempit, jalan yang terbatas, dan infrastruktur dasar yang belum memadai menyebabkan RT ini sangat rentan mengalami kekumuhan apabila tidak dilakukan intervensi program pencegahan yang tepat. Dengan karakteristik topografi yang menanjak dan keterbatasan akses air bersih, persoalan drainase, sanitasi, serta persampahan, maka diperlukan strategi pencegahan dan peningkatan yang menyeluruh untuk menjamin kualitas permukiman tetap aman dan sehat. Tabel berikut merangkum konsep pencegahan dan peningkatan untuk setiap aspek kekumuhan di RT





Tabel 6.18. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT15/RW04

Aspek Kekumuhan	Permasalahan di RT 15	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Bangunan tidak beraturan, berada pada lereng dan rawan longsor.	Edukasi bangunan aman lereng, sosialisasi IMB/PBG.	Perbaikan struktur, penguatan fondasi, reblocking lokal.
Jalan Lingkungan	Banyak jalur setapak sempit dan tidak terhubung.	Pengawasan koridor jalan & penyusunan jalur evakuasi.	Peningkatan jalan setapak dan penambahan tangga beton.
Air Minum	Air PDAM tidak menjangkau, warga bergantung air tangki.	Edukasi penghematan & perlindungan sumber air.	Pemasangan tandon komunal dan penyambungan jaringan air.
Drainase	Tidak ada saluran teknis, limpasan air memicu erosi.	Pengelolaan resapan air & pembersihan alur alami.	Pembangunan saluran drainase teknis.
Sanitasi	Septic tank tidak memenuhi standar teknis.	Edukasi sanitasi layak dan pemilahan greywater.	Penyediaan septic tank komunal atau individual.
Sampah	Pembuangan ke lereng masih terjadi.	Edukasi "Stop Buang Sampah ke Lereng".	Penyediaan TPS mini dan gerobak sampah.
Proteksi Kebakaran	Akses pemadam tidak tersedia, tidak ada APAR.	Sosialisasi mitigasi & jalur evakuasi.	Pengadaan APAR rumah tangga dan titik kumpul bencana.

Sumber : Data diolah 2025

Aspek kondisi bangunan menjadi perhatian utama di RT 15 karena sebagian besar rumah berdiri mengikuti kontur tanpa perencanaan, sehingga rawan longsor dan tidak memenuhi standar teknis keselamatan. Program pencegahan berfokus pada edukasi bangunan aman dan sosialisasi perizinan, sedangkan upaya peningkatan diarahkan pada rehabilitasi struktur bangunan dan penataan ulang bentuk kapling. Hal ini penting untuk mengurangi risiko bencana serta menciptakan lingkungan yang lebih tertata.

Akses jalan lingkungan di RT 15 yang sebagian besar berupa jalur setapak menjadi kendala signifikan dalam mobilitas warga, khususnya pada kondisi darurat. Program pencegahan mencakup pengawasan jalur evakuasi dan pembatasan pembangunan yang menutup akses jalan. Sementara itu, peningkatan dilakukan melalui pengerasan jalan setapak dan pembangunan tangga beton yang lebih aman dan permanen. Perbaikan jalan diharapkan dapat meningkatkan konektivitas antar rumah dan mempermudah akses layanan publik.

Ketersediaan air minum menjadi persoalan yang mengemuka karena PDAM belum mampu menjangkau wilayah elevasi tinggi. Ketergantungan pada air tangki menjadikan warga rentan kekurangan air saat musim kemarau. Pencegahan dilakukan melalui edukasi penghematan air, sedangkan peningkatan diarahkan pada pembangunan tandon komunal dan perluasan jaringan air. Solusi ini memberikan jaminan pasokan air lebih stabil bagi seluruh warga RT 15.

Drainase yang buruk menyebabkan limpasan air menjaral ke lereng dan memicu erosi serta masuk ke rumah warga. Program pencegahan mencakup pengelolaan resapan lokal dan pembersihan alur limpasan alami. Upaya peningkatan dilakukan melalui pembangunan drainase teknis dengan konstruksi permanen, yang dapat meminimalkan genangan dan menurunkan risiko kerusakan lingkungan akibat air hujan. Implementasi drainase teknis merupakan langkah kunci dalam stabilisasi kawasan lereng.





Sistem sanitasi dan persampahan yang tidak memadai memperburuk kualitas lingkungan RT 15. Banyak septic tank tidak sesuai standar, dan kebiasaan membuang sampah ke lereng masih terjadi. Dalam pencegahan, difokuskan pada edukasi sanitasi layak dan perilaku bebas sampah. Sementara itu, peningkatan dilakukan melalui pembangunan septic tank komunal dan penyediaan TPS mini serta gerobak sampah. Pelengkapannya adalah peningkatan sistem proteksi kebakaran sebagai respons terhadap risiko tinggi pada kawasan padat, melalui penyediaan APAR dan jalur evakuasi yang jelas.

3. Lingkungan Kumuh RT 16/RW04

RT 16 berada pada area yang mengalami kepadatan bangunan tinggi dan kerentanan infrastruktur dasar, terutama pada aspek sanitasi dan drainase. Pertumbuhan permukiman yang cepat tanpa perencanaan telah menekan kualitas ruang dan menyebabkan berbagai persoalan lingkungan. Untuk menjamin RT 16 tidak berkembang menjadi kawasan kumuh baru, diperlukan strategi pencegahan dan upaya peningkatan kualitas lingkungan secara terstruktur, yang telah dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 6.19. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT16/RW04

Aspek Kekumuhan	Permasalahan di RT 16	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Kepadatan tinggi, struktur bangunan rapuh.	Penyuluhan konstruksi aman & pembatasan pembangunan baru.	Rehabilitasi RTLH & peningkatan struktur.
Jalan Lingkungan	Akses jalan tertutup bangunan dan tidak standar.	Penegakan koridor jalan dan jalur evakuasi.	Pengerasan jalan dan penambahan penerangan.
Air Minum	Tekanan air rendah, bergantung suplai tanki.	Edukasi penggunaan hemat air.	Pemasangan jaringan booster atau tandon.
Drainase	Genangan musim hujan di titik tertentu.	Pembersihan saluran & larangan membuang sampah.	Drainase teknis & talud penahan longsor.
Sanitasi	Banyak septic tank bocor ke tanah.	Edukasi sanitasi sehat.	Penyediaan septic tank kedap & IPAL kecil.
Sampah	Tidak ada sistem persampahan RT.	Pemilahan sampah rumah tangga.	Penyediaan TPS3R / TPS komunal.
Proteksi Kebakaran	Tidak tersedia sarpras kebakaran sama sekali.	Sosialisasi risiko kebakaran.	Pemasangan hidran portabel / APAR.

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek kondisi bangunan, RT 16 mengalami ketidakteraturan yang cukup signifikan akibat pola hunian yang tumbuh secara spontan mengikuti kontur. Tanpa pengawasan ketat, bangunan dapat terus berkembang ke arah yang tidak sesuai standar keselamatan. Karena itu, program pencegahan memprioritaskan sosialisasi mengenai konstruksi bangunan aman, terutama di wilayah tepi lereng. Untuk peningkatan, penataan blok bangunan dan rehabilitasi rumah tidak layak menjadi fokus utama agar kualitas hunian meningkat dan risiko bencana berkurang.

Kondisi jalan lingkungan menjadi persoalan penting karena sebagian besar jalur masih berupa jalan setapak yang licin dan sulit digunakan saat musim hujan. Upaya pencegahan berfokus pada pengawasan penggunaan akses agar tidak terjadi penyempitan atau penutupan jalur oleh bangunan baru. Program peningkatan diarahkan pada pembangunan jalan setapak permanen dengan perkerasan yang baik dan penyiapan tangga beton yang aman untuk mobilitas warga sehari-hari.

Pada aspek air minum, keterbatasan layanan PDAM menyebabkan sebagian besar warga RT 16 mengandalkan air kiriman. Hal ini sangat rentan terutama saat musim kemarau. Upaya pencegahan dilakukan dengan edukasi penghematan air dan perlindungan sumber air setempat. Untuk peningkatan,



pembangunan tandon komunal dan jaringan distribusi air lokal menjadi prioritas agar warga memiliki akses air yang lebih stabil dan aman. Masalah drainase memperburuk kondisi lingkungan karena ketiadaan saluran teknis menyebabkan limpasan air hujan langsung mengalir ke permukaan tanah dan memicu erosi. Program pencegahan difokuskan pada menjaga alur air alami tetap tersedia dan tidak tertutup bangunan. Peningkatan dilakukan dengan membangun drainase teknis yang dapat mengalirkan air secara teratur, ditambah dengan penguatan lereng untuk mencegah longsor.

Sanitasi dan persampahan juga menjadi prioritas penting karena sebagian besar instalasi komunal belum tersedia dan banyak warga belum memiliki septic tank standar. Dengan pencegahan melalui sosialisasi perilaku hidup bersih, serta peningkatan melalui penyediaan septic tank komunal, tong sampah bersama, TPS mini, dan peralatan angkut, kualitas lingkungan RT 16 diharapkan meningkat. Terakhir, aspek proteksi kebakaran yang selama ini tidak tersedia akan diperkuat melalui penyediaan APAR dan jalur evakuasi untuk mengurangi potensi kerugian akibat kebakaran.

4. Lingkungan Kumuh RT 17/RW04

RT 17 merupakan bagian dari kawasan yang memiliki kepadatan bangunan tinggi serta persoalan drainase dan sanitasi yang cukup kompleks. Kondisi ini diperparah oleh minimnya prasarana dasar seperti proteksi kebakaran dan sistem persampahan yang memadai. Dengan tingkat kerentanan yang tinggi, penyusunan program pencegahan menjadi sangat penting agar lingkungan tidak berkembang menjadi kawasan kumuh baru. Tabel di bawah ini merangkum kebutuhan pencegahan dan peningkatan kualitas lingkungan RT 17.

Permasalahan utama RT 17 terletak pada ketidakteraturan bangunan yang berkembang tanpa pola serta konstruksi yang tidak memenuhi standar keselamatan. Bangunan yang berhimpitan dapat memperbesar risiko kebakaran maupun runtuhnya bangunan saat musim hujan. Oleh karena itu, program pencegahan diutamakan melalui sosialisasi tentang konstruksi bangunan yang aman dan regulasi larangan mendirikan bangunan pada lokasi berbahaya. Pada sisi peningkatan, rehabilitasi rumah tidak layak huni dan penataan blok bangunan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas lingkungan.

Kondisi jalan lingkungan RT 17 sebagian masih berupa tanah dan sangat licin saat hujan, sehingga menyulitkan mobilitas warga. Untuk mencegah kerusakan lebih lanjut, dilakukan monitoring agar tidak terjadi perubahan fungsi jalan menjadi area hunian. Langkah peningkatan kemudian diarahkan pada pengerasan jalan dan pembangunan tangga beton yang memungkinkan akses aman, terutama pada area dengan kemiringan tinggi.

Tabel 6.20. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT17/RW04

Aspek Kekumuhan	Permasalahan di RT 17	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Banyak bangunan pada tebing curam, rawan longsor.	Pembatasan pembangunan pada zona bahaya.	Rehabilitasi bangunan & penguatan lereng.
Jalan Lingkungan	Jalan tidak terhubung antar dusun.	Pemeliharaan jalan rutin.	Penyambungan jalur antar RT.
Air Minum	PDAM tidak menjangkau daerah atas.	Edukasi penyimpanan air aman.	Pembangunan sumur bor aman lereng.
Drainase	Limpasan air langsung ke tebing.	Penataan vegetasi lereng.	Pembuatan drainase kontur.
Sanitasi	Buangan domestik sebagian ke lereng.	Sosialisasi sanitasi aman.	Pembangunan MCK komunal.



Sampah	Sampah terbawa ke alur sungai.	Edukasi perilaku bersih.	Penyediaan titik wadah sampah.
Proteksi Kebakaran	Risiko kebakaran tinggi akibat kepadatan.	Sosialisasi APAR.	Pengadaan APAR & hydrant portabel.

Sumber : Data diolah 2025

Akses air minum menjadi masalah yang cukup menonjol di RT 17 karena suplai PDAM sering tidak stabil terutama pada saat kebutuhan meningkat. Upaya pencegahan dilakukan melalui penghematan air dan menjaga kualitas sumber air setempat. Sementara itu, pembangunan tandon komunal dan jaringan distribusi kecil menjadi solusi peningkatan agar distribusi air bersih lebih merata.

Ketiadaan drainase teknis menyebabkan pergerakan air hujan tidak terkontrol dan menimbulkan ancaman erosi. Langkah pencegahan dilakukan dengan menjaga saluran alami tetap terbuka dan bebas dari bangunan. Program peningkatan mencakup pembangunan drainase teknis dan talud pengaman lereng agar risiko banjir dan longsor dapat diminimalkan.

Pada aspek sanitasi dan persampahan, masih banyak warga di RT 17 yang menggunakan septic tank sederhana dan tidak memiliki sarana pengelolaan sampah. Edukasi sanitasi sehat menjadi prioritas pencegahan. Untuk peningkatan, penyediaan septic tank komunal, TPS mini, dan peralatan angkut sampah menjadi komponen penting. Selain itu, penyediaan APAR dan jalur evakuasi kebakaran melengkapi kebutuhan proteksi lingkungan yang selama ini belum tersedia.

5. Lingkungan Kumuh RT 21/RW06

RT 21 berada pada zona dengan kepadatan bangunan cukup tinggi dan posisi topografi yang menantang, sehingga kerentanan lingkungan cukup besar terutama pada aspek drainase dan sanitasi. Di samping itu, kondisi prasarana dasar seperti jalan lingkungan dan proteksi kebakaran belum memadai untuk mendukung kehidupan warga secara aman. Dalam rangka mencegah berkembangnya kawasan kumuh baru dan meningkatkan kualitas sosial-ekonomi warga, konsep pencegahan dan peningkatan berikut disusun untuk menjadi panduan penanganan lingkungan.

Permasalahan bangunan di RT 21 muncul dari ketidakteraturan pola hunian yang berkembang mengikuti ruang kosong tanpa perencanaan. Pembangunan di area rawan seperti tepi lereng memperbesar risiko kerusakan fisik maupun bencana. Karena itu, pencegahan berupa sosialisasi aturan pembangunan dan identifikasi zona aman sangat penting. Untuk peningkatan, dilakukan rehabilitasi rumah tidak layak huni serta penataan ulang bangunan agar sesuai konsep tata ruang yang lebih baik.

Tabel 6.21. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT21/RW06

Aspek Kekumuhan	Permasalahan di RT 21	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Fondasi lemah, kualitas bangunan rendah.	Edukasi konstruksi aman.	Rehabilitasi rumah prioritas.
Jalan Lingkungan	Jalan rusak dan tidak terhubung.	Pengawasan agar akses tidak ditutup.	Peningkatan perkerasan jalan.
Air Minum	Ketergantungan pada air tangki.	Penghematan penggunaan air.	Penampung air komunal.
Drainase	Tidak ada saluran lingkungan.	Pembersihan jalur air alami.	Pembangunan drainase permanen.
Sanitasi	Jamban tidak layak.	Edukasi jamban sehat.	Jamban keluarga & septic tank standar.

Sampah	Sampah dibuang sembarangan.	Kampanye bebas sampah.	TPS kecil & gerobak sampah.
Proteksi Kebakaran	Tidak ada sarpras kebakaran.	Edukasi mitigasi.	Penyediaan APAR.

Sumber : Data diolah 2025

Kondisi jalan lingkungan yang tidak merata dan tidak terhubung secara memadai menjadi penghambat mobilitas. Pengawasan agar jalur tidak dipersempit oleh bangunan baru menjadi prioritas pencegahan. Untuk peningkatan, pengerasan jalan dan penyediaan jaringan yang menghubungkan seluruh titik RT 21 menjadi langkah penting guna mendukung mobilitas warga dan akses pelayanan sosial.

Kesulitan memperoleh air bersih menjadi kendala besar karena keterbatasan layanan PDAM. Program pencegahan berupa edukasi penggunaan air secara hemat dan perlindungan sumber air lokal. Intervensi peningkatan mencakup pembangunan tandon komunal dan jaringan distribusi tambahan sehingga warga mendapatkan akses air bersih yang lebih konsisten.

Drainase yang tidak tersedia menyebabkan limpasan air hujan tertahan dan mengalir ke permukaan tanah secara acak, memicu erosi dan genangan. Pencegahan dilakukan dengan menjaga saluran air alami tetap terbuka dan bersih. Peningkatan diarahkan pada pembangunan drainase teknis dan talud untuk memperkuat struktur tanah.

Pengelolaan sanitasi dan sampah yang belum memadai membuat lingkungan RT 21 menghadapi risiko pencemaran. Program pencegahan dilakukan melalui edukasi sanitasi sehat dan pemilahan sampah. Sementara itu, peningkatan diarahkan pada penyediaan fasilitas fisik seperti septic tank standar, TPS mini, dan gerobak sampah. Tambahan APAR dan jalur evakuasi kebakaran memperbaiki kondisi proteksi kebakaran yang selama ini belum tersedia.

6. Lingkungan Kumuh RT 22/RW06

RT 22 merupakan salah satu wilayah yang mengalami pertumbuhan penduduk dan pembangunan rumah yang cepat dalam dua tahun terakhir, menyebabkan meningkatnya tekanan terhadap prasarana lingkungan. Ketidadaan drainase, sanitasi yang belum layak, serta sistem persampahan yang tidak berjalan menimbulkan kerentanan terhadap munculnya kekumuhan baru. Untuk meminimalkan risiko tersebut, disusunlah konsep pencegahan dan peningkatan sebagaimana tercantum berikut.

RT 22 mengalami pertumbuhan bangunan yang sangat cepat sehingga pola hunian menjadi tidak beraturan. Untuk menghindari kerusakan lingkungan, pencegahan difokuskan pada edukasi standarisasi bangunan dan identifikasi zona aman. Untuk peningkatan, rehabilitasi rumah yang kurang layak dan penguatan struktur sangat penting agar kualitas bangunan menjadi lebih baik.

Tabel 6.22. Program Pencegahan Terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Kumuh RT22/RW06

Aspek Kekumuhan	Permasalahan di RT 22	Konsep Pencegahan	Konsep Peningkatan
Kondisi Bangunan	Banyak bangunan semi permanen.	Edukasi material aman.	Peningkatan kualitas bangunan.
Jalan Lingkungan	Jalan tanah & licin saat hujan.	Pemeliharaan jalan.	Paving jalan lingkungan.
Air Minum	Keterbatasan PDAM.	Penghematan air.	Pemasangan instalasi distribusi.
Drainase	Alur air tersumbat sedimen.	Pembersihan rutin.	Drainase teknis berlapis beton.
Sanitasi	Limbah domestik tidak terkelola.	Regulasi jarak septic tank.	Penyediaan IPAL mini.



Sampah	Sampah rumah tangga tidak terkumpul baik.	Edukasi pemilahan.	TPS RT & pengangkutan berkala.
Proteksi Kebakaran	Jalur evakuasi tidak tersedia.	Penandaan jalur evakuasi.	APAR & hydrant sederhana.

Sumber : Data diolah 2025

Jalan lingkungan yang mengalami kerusakan dan penyempitan mempengaruhi akses mobilitas warga. Program pencegahan dilaksanakan melalui pengawasan intensif terhadap ruang jalan agar tidak ditempati bangunan baru. Program peningkatan akan difokuskan pada pembangunan jalan berperkerasan agar mobilitas warga meningkat. Akses air minum yang belum stabil menyebabkan warga RT 22 sangat bergantung pada air tangki. Program pencegahan dilaksanakan melalui edukasi penggunaan air secara efisien. Solusi peningkatan diarahkan pada penyediaan tandon komunal dan pengembangan jaringan distribusi kecil untuk memperbaiki akses air bersih.



Gambar 6.11. Konsep Desain Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan TDM

Ketiadaan drainase teknis menjadi penyebab utama genangan dan risiko erosi di RT 22. Upaya pencegahan dilakukan dengan menjaga alur air tetap terbuka dan bebas dari hambatan. Langkah peningkatan meliputi pembangunan drainase teknis guna mengendalikan aliran permukaan secara efektif. Sanitasi dan sampah menjadi isu kritis di RT 22 karena belum tersedia septic tank aman dan sistem persampahan. Edukasi menjadi prioritas pencegahan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih. Peningkatan dilakukan dengan pembangunan septic tank, penyediaan TPS mini, tong komunal, serta penambahan sarpras proteksi kebakaran seperti APAR dan jalur evakuasi.

6.2. Rencana aksi program pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh skala kabupaten/kota, skala kawasan, dan skala lingkungan (Rencana Aksi Masyarakat/CAP).

Rencana aksi program pencegahan pada skala kota, kawasan, dan lingkungan merupakan instrumen strategis dalam memastikan bahwa upaya pencegahan kekumuhan dapat berjalan secara sistematis, berlapis, dan saling mendukung, sebagaimana diamanatkan dalam SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30





Tahun 2020. Pendekatan multi-skala ini memastikan bahwa kebijakan pemerintah kota, rencana teknis kawasan, dan inisiatif masyarakat saling terintegrasi dalam satu kerangka pencegahan yang komprehensif. Hal ini sejalan dengan konsep multi-level governance (Healey, 1997), yang menekankan pentingnya koordinasi lintas skala agar pengendalian pemanfaatan ruang dan keberlanjutan permukiman dapat terjamin.

Lebih jauh, Turner (1976) menegaskan bahwa keberhasilan pencegahan kekumuhan sangat ditentukan oleh kemampuan masyarakat menjaga dan merawat lingkungannya, sehingga kehadiran *Community Action Plan* (CAP) pada skala lingkungan menjadi kunci untuk memastikan intervensi tetap hidup, berkelanjutan, dan berbasis pada pemberdayaan warga. Dengan demikian, sub bab ini menjadi dasar penting yang menjembatani kebijakan makro dengan tindakan mikro, memastikan pencegahan kekumuhan berjalan terstruktur dari tingkat kota hingga tingkat RT.

Konsep penanganan kumuh di Kota Kupang tidak hanya difokuskan untuk mengatasi kekumuhan eksisting namun juga mencegah potensi tumbuhnya kekumuhan baru yang lebih luas dan berdampak, baik di kawasan kumuh yang telah ada maupun kawasan baru yang berpotensi kumuh. Tindakan pencegahan meliputi pengawasan dan pengendalian serta pemberdayaan masyarakat karena terjadinya kekumuhan sangat dipengaruhi oleh aspek perilaku dan pola hidup masyarakatnya di suatu kawasan tertentu. Langkah pengawasan dan pengendalian dilakukan atas kesesuaian terhadap perizinan, standard teknis, dan kelaikan fungsi melalui pemeriksaan secara berkala sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Sementara pemberdayaan masyarakat dilakukan terhadap pemangku kepentingan bidang perumahan dan kawasan permukiman melalui pendampingan dan pelayanan informasi.

Rujukan yuridis dari kegiatan pencegahan permukiman kumuh adalah UU Nomor 1 tahun 2011, PP Nomor 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman, Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2018 serta secara teknis diatur dalam SE DJCK Nomor 30/SE/DC/2020 tentang Panduan Penyusunan Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Tujuan pencegahan dimaksud adalah; [1] mencegah tumbuh dan berkembangnya permukiman kumuh baru, dan [2] menjaga kualitas fungsi perumahan dan permukiman.

Pada prinsipnya, permukiman kumuh terjadi karena kurang dan/atau tidak mendapat akses pelayanan prasarana dasar sehingga menurunkan kualitas lingkungan, bangunan hunian tidak memenuhi persyaratan teknis, serta ketidakmampuan ekonomi dan pemahaman rumah layak huni menyebabkan terjadinya ketidakteraturan bangunan hunian. Selain kondisi lingkungan dan intervensi kebijakan pembangunan, kultur masyarakat tertentu yang cenderung apatis terhadap kondisi perumahan dan permukiman karena terpolakan dengan perilaku kehidupan sosial kemasyarakatannya. Pemerintah bertanggung jawab atas kondisi dimaksud namun secara teknis menjadi perhatian pemerintah daerah serta setiap komponen masyarakat selaku penghuni kawasan.

Cakupan kegiatan pencegahan permukiman kumuh meliputi; [1] ketidakteraturan dan tingginya kepadatan bangunan, [2] ketidaklengkapan PSU permukiman, [3] penurunan kualitas rumah, perumahan permukiman dan PSU, dan [4] pembangunan rumah, perumahan, dan perumahan yang tidak sesuai dengan tata ruang wilayah. Merujuk cakupan dimaksud maka scenario pencegahan permukiman kumuh dilakukan melalui pengawasan dan pengendalian serta pemberdayaan masyarakat, yaitu;



- I. Pengawasan dan pengendalian, yang dilakukan pada;
 - a. Tahap perencanaan pengawasan dan pengendalian yang dilakukan terhadap rencana pengembangan perumahan dan permukiman yaitu perizinan;
 - b. Tahap pelaksanaan pengawasan dan pengendalian yang dilakukan terhadap kelayakan teknis pembangunan 7 indikator kumuh, meliputi pengawasan dan pengendalian kesesuaian terhadap standard teknis;
 - c. Tahap pemanfaatan pengawasan dan pengenalan kesesuaian terhadap kelayakan fungsi untuk menjamin;
 - 1) Kondisi sistem pelayanan, kuantitas kapasitas dan dimensi serta kualitas bahan atau material yang digunakan masih sesuai dengan fungsinya;
 - 2) Kondisi keberfungsian bangunan beserta prasarana, sarana dan utilitas umum [PSU] bangunan beserta PSU tidak mengurangi keberfungsian pengawasan dan pengendalian terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh baru dengan cara pemantauan, evaluasi dan pelaporan.
2. Pemberdayaan masyarakat, yang dilakukan melalui;
 - a. Pendampingan, terdiri dari penyuluhan, pembimbingan dan bantuan teknis.
 - 1) Penyuluhan; kegiatan untuk memberikan informasi dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terkait pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh;
 - 2) Pembimbingan; kegiatan untuk memberikan petunjuk atau penjelasan mengenai cara untuk mengerjakan kegiatan atau larangan aktivitas tertentu terkait pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh kepada; kelompok masyarakat, masyarakat perorangan maupun kepada dunia usaha.
 - 3) Bantuan teknis yang meliputi; [a] bantuan fisik yaitu diarahkan pada upaya pemeliharaan/ perbaikan atau melengkapi komponen fisik yang menjadi parameter kekumuhan, dan [b] bantuan teknis non-fisik yaitu diarahkan pada kegiatan penyusunan elemen software pengaturan dan perencanaan yang meliputi; fasilitasi penyusunan perencanaan, norma, standard, prosedur, dan kriteria, penguatan kapasitas kelembagaan, serta kerjasama pemerintah dengan swasta.
 - b. Pelayanan informasi yang meliputi informasi baik melalui media elektronik, cetak maupun secara langsung kepada masyarakat, tentang; rencana tata ruang, penataan bangunan dan lingkungan, perizinan dan standard perumahan dan permukiman.

Program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh secara komprehensif dalam pembangunan lingkungan perumahan dan kawasan permukiman terintegrasi lintas OPD teknis dan segenap stakeholder terkait. Segenap OPD teknis terkait yang memiliki tugas dan fungsi mencakupi ketujuh aspek kekumuhan harusnya memasukan berbagai program dan kegiatan terkait dalam Renstra OPD-nya sehingga urusan penanganan kekumuhan menjadi tanggung jawab bersama. Bahkan diharapkan dalam penanganannya, pemerintah daerah dapat berkolaborasi dengan program pemerintah pusat [Dana Desa, BPIOLBF, PNPM dan sejenisnya], pemerintah provinsi serta BUMN/BUMD melalui program Corporate Social



Responsibility [CSR]. Fungsi koordinasi untuk menghadirkan program kolaboratif pengentasan kemiskinan dan penanganan kekumuhan akan mempercepat proses pencapaian 0% kumuh. Hasil identifikasi lapangan di Kota Kupang yang kini terdampak oleh kebijakan penataan ruang dan pembangunan perkotaan tengah mendapatkan intervensi kebijakan dari berbagai pihak. Berikut akan disajikan rencana aksi pencegahan skala kota, kawasan dan lingkungan untuk kelima kawasan prioritas yang telah ditetapkan sebelumnya.

6.2.1. Rencana Aksi Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Skala Kabupaten/Kota

Rencana aksi pencegahan kekumuhan merupakan upaya preventif yang dilakukan secara sistemik dan terstruktur oleh segenap komponen, oleh masyarakat, pemerintah maupun swasta. Langkah mitigasi dan antisipatif ditempuh dengan membangun paradigma masyarakat hingga diimplementasikan dalam perilaku hidup dan kehidupan dari potensi kekumuhan, baik diprakarsai secara mandiri oleh masyarakat/kelompok masyarakat, oleh pemerintah dalam berbagai intervensi kebijakan hingga kolaborasi dengan pegiat lingkungan. Rencana aksi dalam hal ini adalah rumusan program yang direduksi menjadi berbagai kegiatan merupakan turunan dari rumusan konsep dan strategi sebelumnya sehingga untuk menghasilkan rencana aksi tingkat kabupaten kelaknya menjadi rumusan program dan kegiatan berbagai pihak yang dikoordinasikan oleh OPD terkait. Olehnya, rumusan rencana aksi skala kota harus bersifat universal dan inklusif setelah memperhatikan karakteristik kekumuhan dan permasalahan yang dihadapi lingkungan permukiman di Kota Kupang secara umum, selanjutnya akan direduksi rencana aksi per kawasan prioritas.

Tabel 6.23. Rencana Aksi Pencegahan Kumuh Skala Kota

No	Parameter/ Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan		Kegiatan Pencegahan	
		Pengawasan dan pengendalian	Pemberdayaan masyarakat	Pengawasan dan pengendalian	Pemberdayaan masyarakat
1	Kondisi Bangunan Gedung				
a	Keteraturan Bangunan	Penataan regulasi terkait sistem pengawasan dan pengembangan bangunan/gedung	Optimalisasi peran BKM/LKM dalam penataan lingkungan permukiman	Penyusunan perda tentang bangunan dan gedung	Pembekalan BKM/LKM terkait penataan bangunan dan lingkungan sehat dan berkelanjutan
		Penertiban bangunan yang berada di atas sempadan sungai	Edukasi masyarakat	Pembentukan Persdes tentang pemanfaatan sempadan pantai/sungai	Sosialisasi Persdes tentang pemanfaatan sempadan pantai/sungai
b	Kepadatan Bangunan	Pengawasan berkala pembangunan bangunan dan gedung	Peningkatan partisipasi masyarakat peduli kawasan hunian sehat	Lomba inovasi kampung bersih, sehat, dan indah	Pelibatan masyarakat dalam program padat karya
c	Kesesuaian bangunan dengan persyaratan teknis	Standarisasi pembangunan bangunan gedung [Rumah layak huni]	Edukasi masyarakat	Penerapan insentif dan disinsentif dalam penataan bangunan dan Gedung	Sosialisasi terkait hunian layak, aman, nyaman, serta ramah lingkungan
		Legalisasi bangunan dan hunian masyarakat	Edukasi masyarakat	Pelayanan penertiban PBG/IMB gratis	Sosialisasi terkait pengurusan PBG/IMB
				Pengintegrasian PBG dalam OSS-01	Sosialisasi terkait pengurusan PBG/IMB
		Legalisasi bangunan dan hunian masyarakat	Edukasi masyarakat	Pelayanan Pengurusan SHM bagi masyarakat yang belum memiliki SHM/HGB	Sosialisasi terkait pengurusan SHM/HGB
2	Kondisi Jalan Lingkungan				



No	Parameter/ Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan		Kegiatan Pencegahan	
		Pengawasan dan pengendalian	Pemberdayaan masyarakat	Pengawasan dan pengendalian	Pemberdayaan masyarakat
a	Cakupan Pelayanan Jalan Lingkungan	Penataan jalan lingkungan	Edukasi masyarakat	Penyediaan lahan untuk penambahan akses jalan lingkungan	Sosialisasi terkait pentingnya jalan lingkungan dalam menopang mobilitas masyarakat
b	Kualitas Permukaan Jalan Lingkungan	Pemeliharaan jalan lingkungan	Edukasi masyarakat		Sosialisasi mengenai pentingnya kualitas jalan dalam pencegahan perkembangan kawasan kumuh
3	Kondisi Penyediaan Air Bersih				
a	Ketersediaan Akses Aman Air Minum		Edukasi pelestarian kawasan penangkapan air	Reboisasi hutan desa sebagai penyangga sumber air	Sosialisasi pelestarian sumber mata air dan sekitarnya
				Pemeliharaan jaringan perpipaan air bersih	Sosialisasi terkait pemeliharaan jaringan perpipaan air bersih berbasis masyarakat
b	Keterpenuhan Kebutuhan Air Minum minimal		Edukasi terkait penggunaan dan pemanfaatan air bersih		Sosialisasi penggunaan dan pemanfaatan air bersih
4	Kondisi Drainase Lingkungan				
a	Ketersediaan drainase	Penataan saluran drainase	Edukasi masyarakat terkait pentingnya drainase	Pengintegrasian jalan lingkungan dan drainase	Sosialisasi terkait pentingnya drainase untuk mencegah terjadinya kekumuhan
b	Kemampuan drainase mengalirkan limpasan air hujan	Standarisasi teknis drainase lingkungan	Edukasi masyarakat terkait pentingnya kebersihan drainase agar tidak tersumbat	Rehabilitasi jaringan drainase sesuai syarat teknis	Pembersihan saluran drainase secara rutin
c	Kualitas konstruksi drainase	Pengawasan rutin terhadap fungsi drainase	Edukasi terkait perawatan drainase lingkungan berbasis masyarakat		Sosialisasi mengenai pemeliharaan kebersihan saluran drainase berbasis masyarakat
5	Kondisi Pengelolaan air limbah				
a	Ketersediaan sistem pengolahan air limbah dengan persyaratan teknis	Standarisasi system pengelolaan air limbah	Edukasi terkait system pengelolaan limbah rumah tangga		Sosialisasi terkait system pengelolaan limbah rumah tangga
b	Kondisi SarPras pengelolaan air limbah sesuai persyaratan teknis	Standarisasi SarPras pengelolaan air limbah	Edukasi terkait pentingnya Sarana dan Prasarana pengelolaan air limbah yang terstandar		Sosialisasi terkait pentingnya Sarana dan Prasarana pengelolaan air limbah yang terstandar
			Edukasi terkait perilaku hidup sehat		Sosialisasi dalam rangka peningkatan kesadaran sanitasi dan promosi praktik hidup bersih dan sehat melalui kegiatan kampanye Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)
6	Kondisi Pengelolaan persampahan				
a	Ketersediaan sistem pengelolaan persampahan sesuai persyaratan teknis	Standarisasi system pengelolaan sampah	Edukasi terkait system pengelolaan sampah skala Rumah Tangga	Melakukan control terhadap system pengelolaan sampah	Sosialisasi dan pelatihan terkait system pengelolaan sampah skala Rumah Tangga berbasis 3R
			Pengelolaan TPS3R berbasis komunitas [BKM/LKM]		Pembekalan komunitas [BKM/LKM] terkait pengelolaan TPS3R



No	Parameter/ Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan		Kegiatan Pencegahan	
		Pengawasan dan pengendalian	Pemberdayaan masyarakat	Pengawasan dan pengendalian	Pemberdayaan masyarakat
b	Kesesuaian SarPras pengelolaan Persampahan dengan persyaratan teknis	Standarisasi SarPras pengelolaan sampah	Edukasi Masyarakat terkait perlunya sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang terstandar	Mewajibkan setiap anggota masyarakat memiliki sarana dan prasarana pengelolaan sampah	Sosialisasi terkait perlunya sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang terstandar
		Penataan sebaran pewadahan sampah	Edukasi masyarakat	Menetapkan lokasi strategis untuk penempatan tempat sampah komunal	Sosialisasi terkait perlunya sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang terstandar
		Pengawasan terhadap perilaku masyarakat	Edukasi terkait pentingnya kebersihan lingkungan	Mewajibkan masyarakat membuang sampah pada wadah sampah yang tersedia	Sosialisasi terkait pentingnya kebersihan lingkungan
		Pengawasan terhadap perilaku masyarakat	Edukasi terkait pentingnya kebersihan lingkungan	Mewajibkan masyarakat membuang sampah pada wadah sampah yang tersedia	Sosialisasi terkait pentingnya kebersihan lingkungan
7	Kondisi proteksi kebakaran				
a	Ketersediaan prasarana proteksi kebakaran		Edukasi pencegahan dan mitigasi bencana kebakaran		Pelatihan tanggap bencana dan mitigasi bencana kebakaran
b	Ketersediaan Sarana proteksi kebakaran		Edukasi pencegahan dan mitigasi bencana kebakaran		Pelatihan tanggap bencana dan mitigasi bencana kebakaran

Rencana aksi pencegahan pada skala kota Kupang merupakan upaya strategis untuk memastikan bahwa seluruh aspek yang berpotensi menumbuhkan atau mengembangkan kembali kekumuhan dapat dikendalikan secara sistematis dan berkelanjutan. SE Dirjen Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020 menegaskan bahwa pencegahan merupakan pilar utama menuju Kota Bebas Kumuh yang memerlukan pengawasan, pengendalian, dan pemberdayaan masyarakat secara simultan. Tabel rencana aksi yang disusun mencerminkan keseriusan Kota Kupang dalam mengintervensi berbagai parameter kekumuhan mulai dari kondisi bangunan, jalan lingkungan, air bersih, drainase, sanitasi, persampahan, hingga proteksi kebakaran. Setiap parameter diberikan program dan kegiatan yang bukan hanya berorientasi pada pengendalian teknis, tetapi juga perubahan perilaku dan peningkatan kapasitas masyarakat. Hal ini sejalan dengan pemikiran John F.C. Turner (1976) yang menekankan bahwa permukiman akan tetap berkualitas apabila masyarakat dilibatkan dalam proses perbaikan dan pemeliharaan lingkungannya.

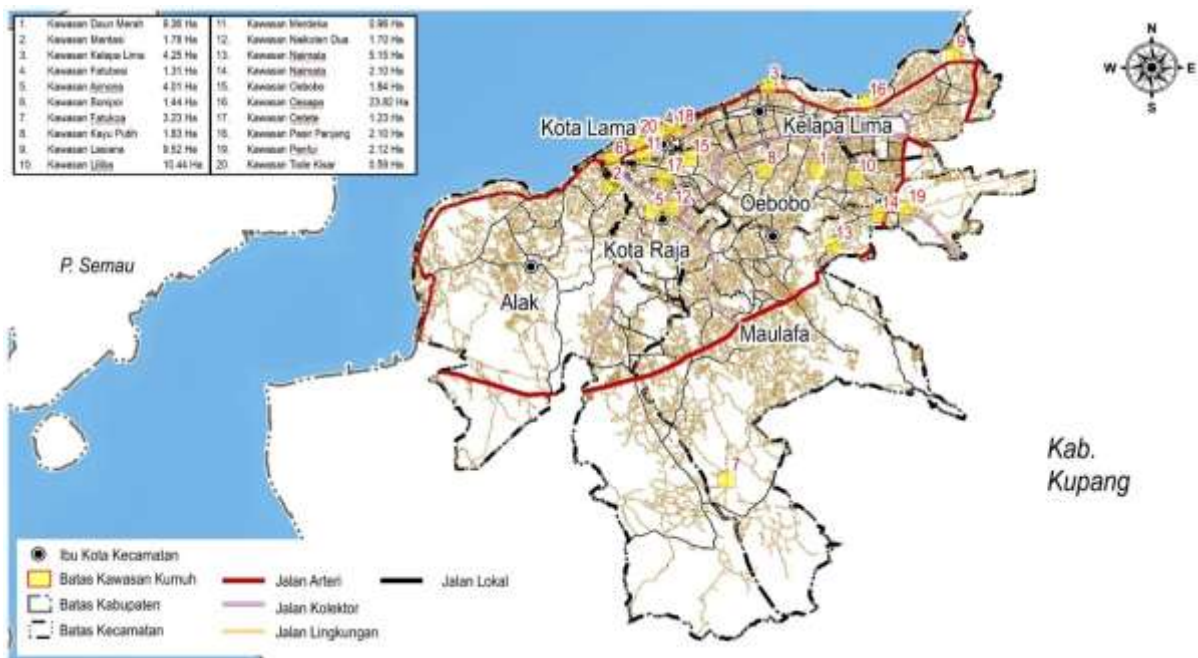
Pada aspek kondisi bangunan gedung, rencana aksi menitikberatkan pada penataan regulasi, pengawasan pembangunan, dan legalisasi bangunan yang dilengkapi dengan edukasi masyarakat. Penyusunan perda bangunan gedung, pembentukan peraturan desa, serta pelayanan IMB/PBG gratis menjadi upaya penting dalam memastikan bahwa seluruh proses pembangunan mengikuti persyaratan teknis dan tidak merusak tatanan ruang. Menurut teori urban spatial control dari Kevin Lynch (1960), kualitas ruang kota sangat dipengaruhi keteraturan bentuk bangunan dan kepastian hukum pengelolaan ruang. Dengan demikian, kegiatan-kegiatan ini merupakan fondasi pencegahan kekumuhan karena mencegah munculnya bangunan liar, mengurangi kepadatan tidak terkendali, dan memperkuat aspek legalitas permukiman.

Pada aspek jalan lingkungan, penyediaan akses jalan, pemeliharaan kualitas jalan, dan edukasi masyarakat tentang pentingnya aksesibilitas menjadi inti rencana aksi. Jalan lingkungan merupakan

simpul penting dalam mobilitas, ekonomi, dan akses pelayanan dasar. Ketidakteraturan jalan dan kurangnya ruang akses dapat memicu kawasan kumuh baru, terutama pada kawasan padat yang rawan terhadap hambatan mobilitas. Pemikiran Jane Jacobs (1961) dalam *The Death and Life of Great American Cities* menegaskan bahwa kualitas jalan lingkungan sangat menentukan kualitas permukiman: jalan yang aman, terpelihara, dan terbuka memperkuat interaksi sosial dan mencegah degradasi lingkungan.

Pada aspek air bersih, drainase, air limbah, dan persampahan, rencana aksi memperkuat mekanisme pengawasan teknis serta mendorong edukasi dan keterlibatan aktif masyarakat. Penyadaran masyarakat mengenai pentingnya pelestarian sumber air, pemeliharaan jaringan pipa, pentingnya drainase, sistem pengelolaan limbah rumah tangga, dan praktik pengelolaan sampah berbasis 3R merupakan upaya membangun fondasi ekologi permukiman yang sehat. Sejalan dengan teori urban ecology dari Newman & Kenworthy (1999), keberlanjutan kota sangat bergantung pada perilaku masyarakat dalam mengelola air, sampah, dan limbah secara bertanggung jawab. Penekanan pada edukasi PHBS, pelibatan BKM/LKM dalam pengelolaan TPS3R, serta sosialisasi sistem drainase menegaskan bahwa pencegahan kekumuhan bukan sekadar menambah infrastruktur, tetapi menciptakan budaya baru dalam pengelolaan lingkungan.

Aspek proteksi kebakaran melengkapi rencana aksi dengan pelatihan mitigasi, edukasi pencegahan kebakaran, serta peningkatan kesiapsiagaan masyarakat. Kawasan permukiman padat memiliki risiko tinggi terhadap kejadian kebakaran yang dapat memicu kekumuhan baru dalam waktu singkat. Penyusunan kegiatan pelatihan tanggap bencana dalam rencana aksi memperkuat ketahanan kawasan terhadap risiko tersebut. Pendekatan ini sejalan dengan teori *community resilience* dari Norris et al. (2008) yang menegaskan bahwa masyarakat yang memiliki kemampuan adaptif dan kesadaran risiko akan lebih mampu mencegah kerusakan lingkungan dan mengurangi kerentanan permukiman. Dengan demikian, keseluruhan rencana aksi ini memberikan gambaran bahwa pencegahan kekumuhan bersifat multidimensional, membutuhkan kolaborasi intensif, serta menggunakan pendekatan edukatif dan pengawasan yang kuat untuk menjaga keberlanjutan kualitas permukiman di Kota Kupang.



Gambar 6.12. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan

6.2.2. Rencana Aksi Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Skala Kawasan

A. Kawasan Kumuh Mantasi

Konsep pencegahan kumuh pada kawasan Mantasi dibangun atas dasar pemahaman bahwa kawasan ini memiliki karakter fisik yang sangat khas dan rentan, yaitu kombinasi antara bantaran sungai aktif (RT 06) dan lereng terjal $>20^\circ$ (RT 07–08). Kondisi geografis tersebut menciptakan potensi risiko yang signifikan, seperti banjir limpasan, erosi lereng, rembesan, hingga ketidaklayakan bangunan. Oleh karena itu, rencana aksi pencegahan disusun dengan pendekatan integratif yang menghubungkan aspek tata ruang, ekologis, sosial, estetika kawasan, dan teknologi adaptif. Pendekatan ini selaras dengan tema kawasan “Mantasi Conservation Park” yang menekankan harmoni antara manusia, ruang, dan lingkungan konservasi sungai. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

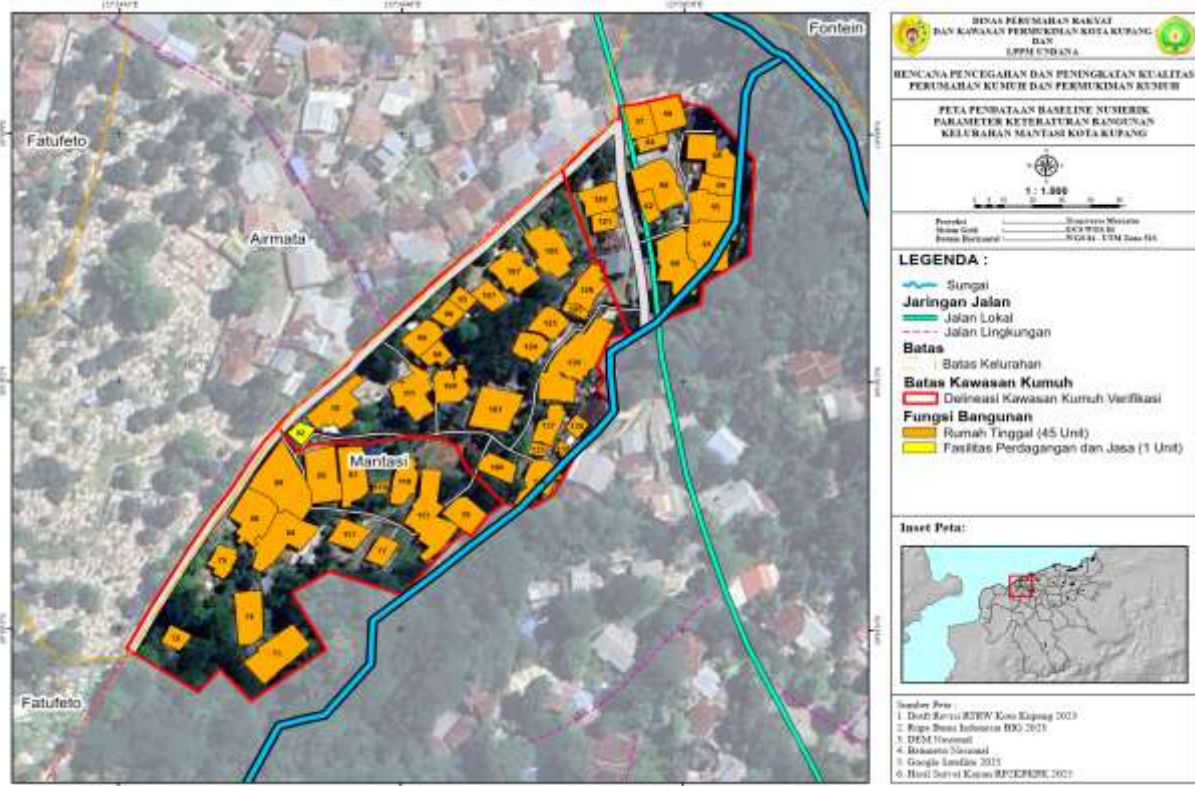
Tabel 6.24. Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Mantasi

No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Program Pengawasan Tata Bangunan Bantaran & Lereng	- Audit visual bangunan berisiko (GIS + drone) - Pemasangan Building Safety Tag per rumah - Sosialisasi Creative Housing Talk untuk bangunan aman sungai & lereng - Pembuatan Panduan Fasad Artistik Mantasi
		Program Pengendalian Pemanfaatan Ruang	- Penegakan Green Belt 10 m dari sungai - Penertiban bangunan liar melalui pendekatan persuasif & relokasi terbatas - Penerapan micro-reblocking kawasan
		Program Pemberdayaan Komunitas Arsitektur Lokal	- Pelatihan desain rumah ramah lereng - Workshop fasad artistik berbasis budaya pesisir
2	Kondisi Jalan Lingkungan	Program Pengawasan Aksesibilitas Aman	- Pemantauan jalan setiap bulan - Pemetaan titik rawan akses darurat
		Program Pengendalian Mobilitas Kawasan	- Penataan jalur pedestrian terasering berbasis komunitas - Re-orientasi akses menuju Evacuation Sky Route
		Program Pemberdayaan Komunitas Penjaga Akses	- Pembentukan Kelompok Jaga Akses Mantasi - Pelatihan pembuatan tangga hijau, safety handrail, dan marka
3	Penyediaan Air Minum	Program Pengawasan Kualitas & Sumber Air	- Pemeriksaan kualitas air berkala - Pemetaan sumur aman sungai - Instalasi sensor sederhana kualitas air
		Program Pengendalian Distribusi Air Kawasan Lereng	- Penempatan hilltop reservoir - Booster pump komunal
		Program Pemberdayaan Komunitas Air	- Pembentukan Kader Air Bersih - Edukasi hemat air dengan pendekatan seni (mural "Air Masa Depan")
4	Drainase Lingkungan	Program Pengawasan Drainase Kawasan	- Pemetaan sedimentasi sungai - Monitoring rembesan lereng
		Program Pengendalian Limpasan & Longsor	- Instalasi talud ramah lingkungan (bioengineering) - Penataan drainase tertutup
		Program Pemberdayaan	Pelatihan warga tanam penahan erosi



No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
		Komunitas Hijau	Program adopsi resapan: One House One Infiltration Pit
5	Pengelolaan Air Limbah	Program Pengawasan Sanitasi Aman	- Inspeksi septic tank tidak sehat - Pemeriksaan pembuangan limbah ke sungai
		Program Pengendalian Pembuangan Limbah	- Penegakan larangan pembuangan limbah ke sungai - Pembangunan IPAL komunal estetik (Wastewater Garden)
		Program Pemberdayaan Sanitasi Berbasis Komunitas	- Pelatihan pembuatan septic tank modular - Edukasi BABS zero melalui Eco-Theatre komunitas
6	Persampahan	Program Pengawasan Kebersihan Kawasan	- Patroli sampah kawasan berbasis masyarakat - Sensor titik sampah (QR reporting warga)
		Program Pengendalian Sampah Lereng & Sungai	Penutupan titik pembuangan ilegal • Pembangunan TPS3R artistik (Waste Art Station)
		Program Pemberdayaan Bank Sampah Digital	- Bank sampah berbasis aplikasi - Pelatihan daur ulang kreatif (kerajinan, mural)
7	Proteksi Kebakaran	Program Pengawasan Kerentanan Kebakaran	- Pemetaan risiko kebakaran setiap blok - Audit jalur evakuasi
		Program Pengendalian Bahaya Kebakaran	- Pemasangan hydrant portabel - Penataan jalur evakuasi terang (solar LED)
		Program Pemberdayaan Komunitas Siaga Api	- Pelatihan APAR - Simulasi kebakaran berbasis RT - Pembentukan Fire Micro Station Mantasi

Sumber : Data diolah 2025



Gambar 6.13. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kel. Mantasi



Pada aspek kondisi bangunan gedung, pencegahan diarahkan untuk memastikan bahwa bangunan yang berada di bantaran sungai dan lereng tidak berkembang tanpa kendali. Upaya pengawasan dilakukan melalui inspeksi digital berbasis drone, penerapan building safety tag, dan edukasi pola bangunan aman. Pengendalian diarahkan pada penegakan garis sempadan 10 meter, konsolidasi lahan, serta penertiban bangunan liar melalui pendekatan sosial. Sementara itu, pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui workshop fasad artistik dan pelatihan desain rumah ramah lereng, sehingga warga memiliki peran penting dalam menciptakan tampilan kawasan yang tertib serta estetis.

Aspek jalan lingkungan menjadi salah satu fokus penting karena kawasan lereng Mantasi memiliki aksesibilitas rendah yang dapat menghambat evakuasi darurat. Pengawasan dilakukan melalui pemetaan titik rawan dan monitoring berkala. Pengendalian diwujudkan dengan menata ulang jalur pedestrian terasering, pelebaran akses, serta pembentukan jalur evakuasi vertikal berbasis teknologi pencahayaan digital. Pemberdayaan masyarakat diwujudkan melalui pembentukan Kelompok Jaga Akses yang bertanggung jawab menjaga kualitas akses dan melakukan perawatan berkala secara swadaya.

Aspek penyediaan air minum memerlukan pendekatan adaptif karena RT 07 dan RT 08 berada pada elevasi yang menyebabkan tekanan air rendah. Melalui program pengawasan kualitas air dan pemetaan sumur aman, kawasan dapat terhindar dari kontaminasi, terutama bagi RT 06 yang dekat sungai. Pengendalian berupa sistem distribusi air dengan hilltop reservoir dan booster pump menjadi solusi strategis, sementara pemberdayaan melalui pembentukan Kader Air Bersih memungkinkan masyarakat berperan dalam menjaga kelestarian sumber air.

Pada aspek drainase lingkungan, kawasan Mantasi yang minim jaringan drainase standar berpotensi menimbulkan genangan, rembesan, dan longsor. Program pengawasan diarahkan untuk memantau sedimentasi sungai dan rembesan lereng secara rutin. Strategi pengendalian mengutamakan pembangunan talud ramah lingkungan dan drainase tertutup, sedangkan pemberdayaan dilakukan melalui adopsi lubang resapan oleh rumah tangga dan pelatihan penanaman vegetasi penahan erosi. Pendekatan ini tidak hanya mencegah kumuh, tetapi juga memperkuat lingkungan konservasi berbasis ekosistem.

Kondisi air limbah permukiman menunjukkan masih adanya perilaku pembuangan limbah langsung ke sungai oleh sebagian warga RT 06, serta septic tank tidak standar di RT 07–08. Pencegahan dilakukan melalui inspeksi rutin sanitasi dan edukasi kesehatan lingkungan. Pengendalian diarahkan pada pembangunan IPAL komunal dengan desain artistik seperti Wastewater Garden, dan septic tank modular di lereng. Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan septic tank sederhana dan kampanye Zero BABS memperkuat transaksi perilaku higienis jangka panjang.

Aspek persampahan merupakan isu signifikan karena keterbatasan akses truk sampah menuju kawasan lereng. Program pengawasan dilakukan melalui patroli sampah berbasis warga dan sistem pelaporan digital. Pengendalian diarahkan pada pembangunan TPS3R artistik “Waste Art Station” dan penutupan titik pembuangan ilegal. Pada aspek pemberdayaan, masyarakat diikutsertakan dalam pengembangan bank sampah digital dan pelatihan kerajinan daur ulang, sehingga persampahan tidak hanya dikendalikan tetapi juga menjadi peluang ekonomi kreatif.

Terakhir, aspek proteksi kebakaran menjadi penting karena kepadatan bangunan dan terbatasnya akses mobil pemadam. Pengawasan dilakukan melalui pemetaan risiko kebakaran dan jalur evakuasi. Pengendalian diwujudkan dengan penyediaan hydrant portabel dan jalur evakuasi solar LED. Pemberdayaan dilakukan melalui pembentukan *Fire Community* dan simulasi rutin kebakaran.



Kolaborasi ini memastikan bahwa kawasan mampu merespons bencana dengan cepat, minim risiko, dan berbasis solidaritas warga.

B. Kawasan Kumuh Fatubesi

Fatubesi berkembang sebagai kawasan pesisir yang berdenyut dari aktivitas pasar tradisional dan perdagangan harian yang menjelma seperti ombak kecil yang tak pernah berhenti. Aktivitas ekonomi yang dinamis memang menjadi kekuatan utama kawasan ini, namun sekaligus menciptakan tekanan terhadap ruang, sanitasi, dan ketertiban bangunan. Karena itu, pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya permukiman kumuh harus menyasar akar persoalan khas pesisir: kepadatan bangunan yang menempel tanpa pola, aliran air limbah yang mengalir menuju pesisir, hingga aktivitas pasar yang menghasilkan beban sampah harian cukup tinggi. Rencana aksi ini ditata agar Fatubesi tetap menjadi pusat ekonomi rakyat tanpa mengorbankan kelayakan ruang hidup warganya. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.25. Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Fatubesi

No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Program Pengawasan Tata Bangunan Pesisir & Pasar	- Audit visual bangunan rawan di jalur pesisir & pasar (GIS + drone) - Penandaan <i>Bangunan Aman Pesisir</i> (Coastal Safety Tag) per unit - Sosialisasi <i>Pesisir Housing Talk</i> mempertahankan garis sempadan pantai - Penyusunan Fasad Kawasan Pasar–Pesisir Fatubesi
		Program Pengendalian Pemanfaatan Ruang Pasar–Pesisir	- Penegakan <i>Beach Safety Line</i> 20 m dari bibir pantai - Penataan ulang kios tanpa izin dengan pendekatan relokasi mikro - Re-blocking jalur pasar agar sirkulasi tidak saling mengunci
		Program Pemberdayaan Komunitas Desain Lokal	- Pelatihan desain kios aman pesisir (material tahan korosi) - Workshop penataan fasad pasar tradisional berbasis budaya pesisir
2	Jalan Lingkungan	Program Pengawasan Akses Pasar	- Pemantauan harian jalur pasar & titik penyumbatan - Pemetaan <i>Critical Market Access</i> untuk evakuasi
		Program Pengendalian Mobilitas Kawasan Pasar–Pesisir	- Penataan jalur pedestrian pasar berbasis komunitas - Zona steril <i>Market Evac Route</i> dari gerobak & PKL saat jam padat
		Program Pemberdayaan Komunitas Penjaga Akses Pasar	- Pembentukan <i>Kelompok Jaga Akses Fatubesi</i> - Pelatihan marka jalur, pengaturan PKL, dan titik putar evakuasi
3	Penyediaan Air Minum	Program Pengawasan Sumber Air Pesisir	- Pemeriksaan rutin kualitas air (indikator salinitas pesisir) - Pemetaan sumur aman intrusi laut - Pemasangan sensor kualitas air sederhana di titik pasar
		Program Pengendalian Distribusi Air Pasar	- Penempatan <i>Pesisir Water Hub</i> (reservoir kecil) - Booster pump komunal bagi kios & hunian padat
		Program Pemberdayaan Kader Air Pesisir	- Pembentukan Kader Air Fatubesi - Edukasi hemat air melalui mural “<i>Air Bersih, Nafas Pasar</i>”
4	Drainase Lingkungan	Program Pengawasan Drainase Pasar–Pesisir	- Pemetaan sumbatan drainase akibat sampah pasar - Monitoring aliran menuju pesisir saat hujan
		Program Pengendalian Limpasan & Sedimentasi	Pemasangan saringan sampah pasar (<i>market sediment trap</i>)

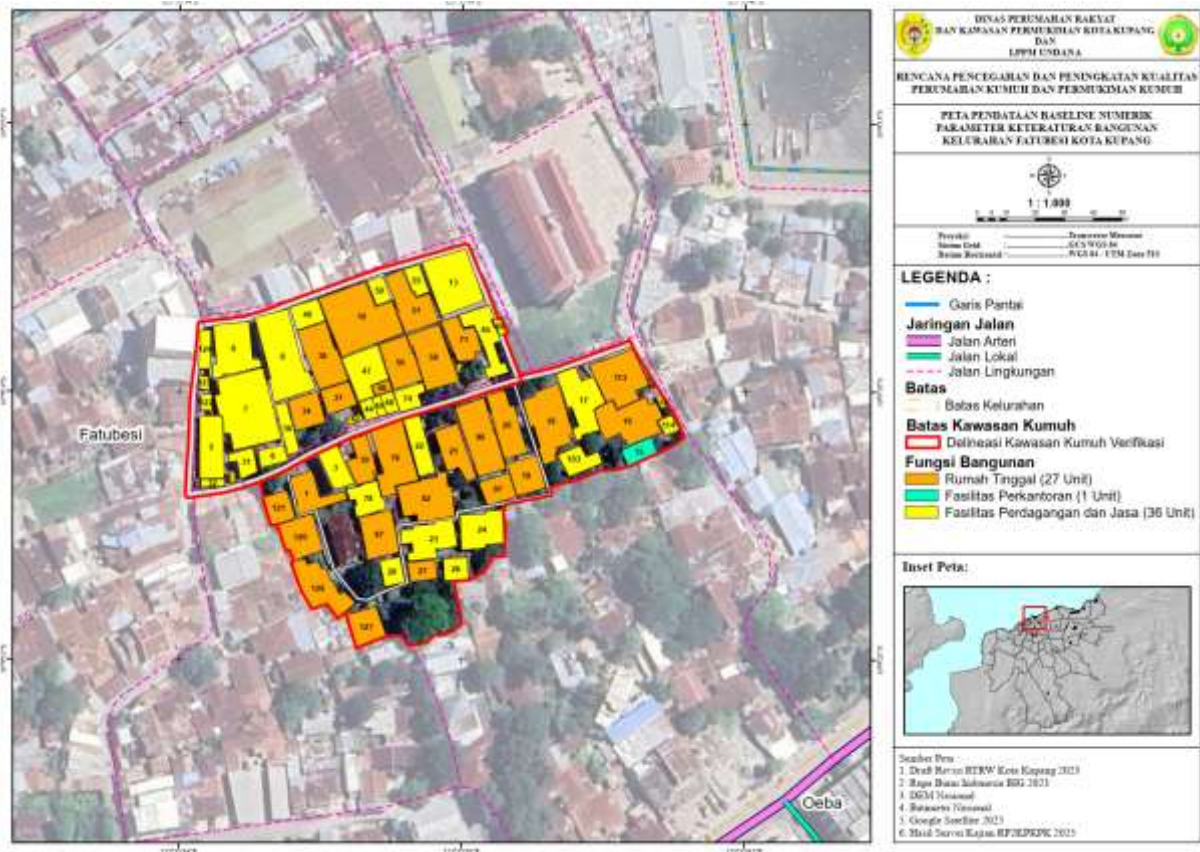




No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
5	Pengelolaan Air Limbah	Pasar	• Penataan drainase tertutup di jalur utama pasar
		Program Pemberdayaan Komunitas Hijau Pesisir	• Pelatihan pembuatan biopori kios–rumah • Program <i>One Kiosk One Drain Stopper</i>
		Program Pengawasan Sanitasi Pesisir	• Inspeksi septic tank yang bocor • Pemeriksaan pembuangan limbah dapur pasar ke drainase
6	Persampahan	Program Pengendalian Pembuangan Limbah Pasar	• Penegakan larangan pembuangan limbah langsung ke pesisir • Pembangunan IPAL komunal pasar–pesisir (<i>Coastal Wastewater Garden</i>)
		Program Sanitasi Berbasis Komunitas Pasar	• Pelatihan septic tank modular anti-rembesan • Kampanye PHBS pedagang melalui <i>Pesisir Clean Market Show</i>
		Program Pengawasan Sampah Pasar–Pesisir	• Patroli sampah harian berbasis masyarakat & pedagang • Sensor laporan cepat titik sampah (QR Scan)
7	Proteksi Kebakaran	Program Pengendalian Sampah Pasar & Pesisir	• Penutupan titik pembuangan ilegal • Pembangunan TPS3R Pasar Pesisir <i>"Fatubesi Waste Deck"</i>
		Program Bank Sampah Digital Pesisir	• Bank sampah elektronik untuk pedagang • Pelatihan daur ulang kreatif berbasis limbah pasar
		Program Pengawasan Kerentanan Kebakaran Pasar	• Pemetaan risiko kebakaran kios & hunian padat • Audit jalur evakuasi pasar–pesisir
		Program Pengendalian Bahaya Kebakaran	• Pemasangan hydrant portabel di zona pasar • Penataan jalur evakuasi dengan solar LED
		Program Komunitas Siaga Api Pasar	• Pelatihan APAR untuk pedagang • Simulasi kebakaran rutin • Pembentukan <i>Fatubesi Fire Point</i>

Sumber : Data diolah 2025





Gambar 6.14. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan Fatubesi

Pada aspek bangunan gedung, tantangan utama Fatubesi bukanlah lereng curam, melainkan deretan hunian dan kios pasar yang tumbuh berhimpitan tanpa jeda. Kondisi ini membuat pengawasan tata bangunan menjadi prioritas penting, terutama untuk memastikan jalur evakuasi kebakaran tetap terbuka, batas aman pesisir tidak dilanggar, dan bangunan semi permanen yang rentan dapat dipetakan sejak awal. Perlu dilakukan program pengawasan ruang pesisir, audit bangunan rawan, serta penyusunan fasad kawasan yang lebih tertib agar citra pusat ekonomi pesisir ini tetap terjaga tanpa mengekang kreativitas warga.

Jalan lingkungan Fatubesi menghadapi tekanan yang unik: sirkulasi kendaraan pasar, pedagang kaki lima, gerobak, hingga motor pembeli yang menumpuk pada jam-jam sibuk. Tanpa pencegahan yang efektif, aktivitas ini bisa menutup akses darurat dan membuat kawasan semakin rentan. Oleh karena itu, strategi pencegahan akan mengarah pada pengawasan akses berbasis warga, penerapan jalur pedestrian pasar-pesisir, serta rekayasa mobilitas yang menjaga ruang umum tidak terganggu oleh kepadatan saat hari pasar.

Penyediaan air minum di Fatubesi harus mempertimbangkan dua kondisi pesisir: kualitas air tanah yang rawan intrusi air laut, serta kebutuhan tinggi dari aktivitas pasar. Program pencegahan diarahkan pada pengawasan sumur-sumur pesisir, distribusi air bersih yang stabil, serta edukasi masyarakat dan pedagang tentang praktik penggunaan air yang aman. Dengan pengendalian distribusi dan pembentukan Kader Air Pesisir, Fatubesi dapat menjaga keberlanjutan suplai air bersih tanpa terganggu oleh aktivitas ekonomi yang padat.

Sementara itu, drainase Fatubesi lebih didominasi oleh sedimentasi pasar, limpasan hujan yang bercampur sampah, serta aliran menuju pesisir yang sering tersumbat. Pencegahan harus dilakukan melalui pemetaan drainase yang bermasalah, pengawasan titik-titik sumbatan akibat sampah pasar, serta penataan saluran yang mampu menampung limpasan musiman. Program pemberdayaan warga dan pedagang akan menjadi motor penggerak agar drainase tetap berfungsi meski aktivitas pasar berjalan setiap hari.

Persoalan air limbah di Fatubesi memerlukan pendekatan khusus karena bersinggungan langsung dengan kawasan pesisir yang sensitif. Keberadaan septic tank tidak standar, pembuangan limbah dapur dari kios makanan, serta kebiasaan mengalirkan limbah langsung ke drainase harus dicegah melalui program pengawasan sanitasi pesisir. Selain itu, pembangunan IPAL komunal skala kawasan pasar serta edukasi sanitasi aman untuk pedagang dan warga pesisir menjadi langkah yang tidak bisa ditunda.

Sistem persampahan Fatubesi menghadapi tekanan ganda: produksi sampah harian pasar dan kapasitas pengangkutan yang belum optimal. Tanpa kontrol yang ketat, sampah berpotensi berakhir di pesisir, menyumbat drainase, atau menciptakan gangguan kesehatan. Pencegahan diarahkan pada pembentukan sistem kontrol sampah berbasis digital (laporan cepat warga dan pedagang), pembangunan TPS pasar yang tertata, serta pemberdayaan bank sampah kreatif yang mengubah masalah menjadi peluang ekonomi baru bagi warga.

Proteksi kebakaran menjadi aspek yang sangat krusial di Fatubesi karena deretan kios, rumah semi permanen, dan padatnya kabel listrik di sekitar pasar. Program pencegahan harus memetakan kerentanan setiap blok, memastikan jalur evakuasi terbuka, dan membentuk komunitas siaga kebakaran yang mampu bergerak cepat sebelum bantuan tiba. Pemasangan hydrant portabel, edukasi APAR, serta simulasi kebakaran berkala akan menjadi benteng utama untuk menjaga Fatubesi tetap aman di tengah dinamika ekonomi yang tidak pernah tidur.

C. Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Rencana aksi pencegahan pada skala kawasan RT 02 Kelapa Lima disusun untuk memastikan bahwa pengembangan lima elemen utama Area Kuliner, Plaza Taman Doa (Patung Yesus), Amphiteater Pesisir, Jogging Track Pesisir, dan Gapura Kawasan dapat berlangsung secara tertib, aman, dan tidak menimbulkan kembali potensi kekumuhan di ruang publik pesisir. Kehadiran jogging track sebagai ruang rekreasi sehat memperkuat identitas Kelapa Lima sebagai kawasan wisata kuliner–budaya yang holistik. Oleh karena itu, aksi pencegahan dirancang sebagai fondasi penting agar seluruh fungsi kawasan berkembang secara berkelanjutan dan memberikan manfaat sosial, ekonomi, kesehatan, dan estetika bagi masyarakat.

Tabel 6.26. Rencana Aksi Program Pencegahan Skala Kawasan

No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Safe Coastal Housing Program	Sosialisasi RTBL mikro pesisir
		• Pelatihan konstruksi tahan angin & abrasi	
		• Konsultasi desain rumah aman	
		• Kesepakatan jarak & orientasi bangunan	
2	Kondisi Jalan Lingkungan	Open Access Community Movement	• Penandaan jalur evakuasi & jalur darurat
		• Edukasi menjaga gang bebas hambatan	
		• Penertiban mandiri area yang menghalangi jalan	
		• Manajemen akses menuju pantai sebagai titik evakuasi	
3	Penyediaan Air	Smart Water Saving & Protection	• Edukasi hemat air



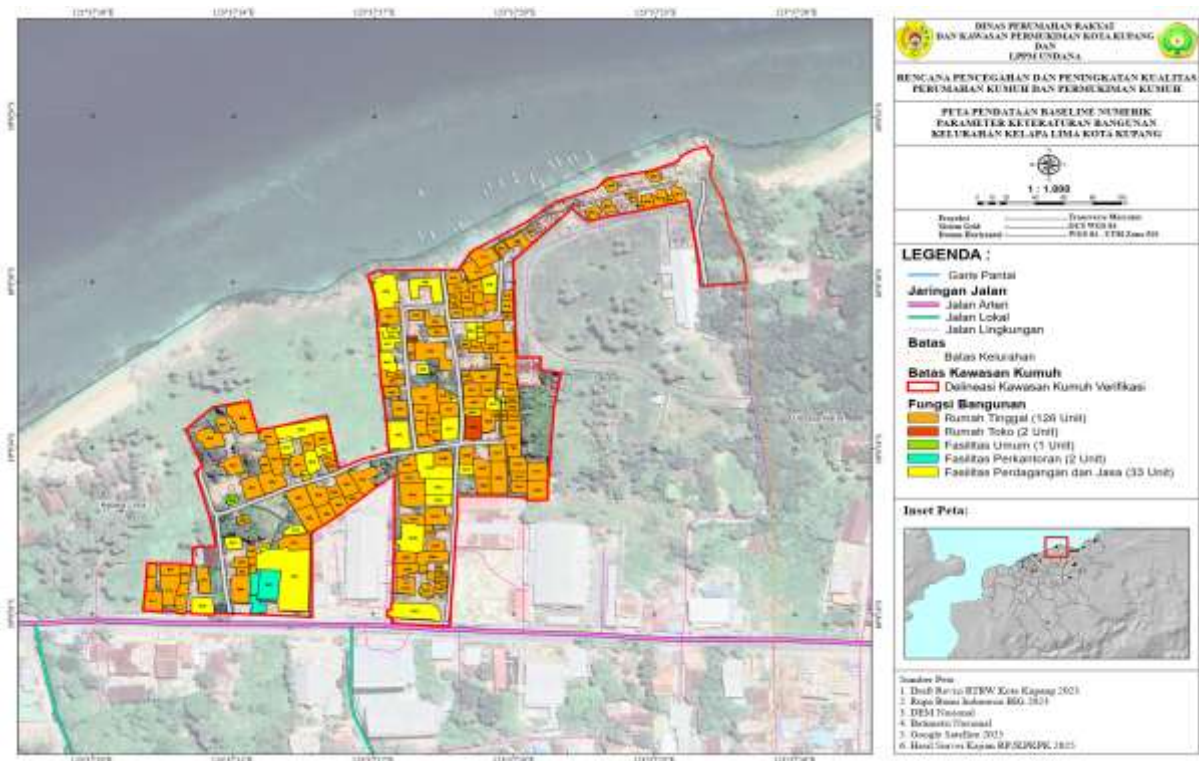
No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
	Minum	• Perlindungan sumur (penutup, dinding, sanitasi sumur) • Pemasangan filter air sederhana • Pengaturan giliran air saat PDAM rendah	
4	Drainase Lingkungan	Clean & Green Drain Action • Pemasangan jaring sampah/keranjang drainase • Identifikasi titik rawan genangan • Kampanye “Stop Buang Sampah ke Saluran”	• Giat bersih drainase bulanan
5	Pengelolaan Air Limbah	STBM+ RT 02 Program • Penyuluhan sanitasi keluarga • Pendampingan perbaikan septic tank • Kampanye “Zero Limbah ke Selokan”	• Edukasi septic tank aman
6	Persampahan	Zero Waste RT Initiative • Pembentukan bank sampah RT • Penataan titik pewadahan komunal • Pengawasan rute angkut & pencegahan sampah liar	• Edukasi pemilahan sampah rumah tangga
7	Proteksi Kebakaran	Fire-Safe Coastal Community • Simulasi kebakaran berkala • Penandaan jalur evakuasi ke pantai • Edukasi mitigasi kebakaran rumah tangga	• Pelatihan penggunaan APAR

Sumber : Data diolah 2025

Dari tabel diatas menjelaskan aspek bangunan dan pemanfaatan ruang, tindakan pencegahan dilaksanakan melalui Cultural Culinary Space Control Program, yang menggantikan pendekatan permukiman konvensional menuju tata ruang publik wisata. Program ini memberikan pedoman bagi warga dan pelaku usaha terkait penataan kios kuliner, booth tematik, struktur panggung kecil, serta elemen penunjang Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan jogging track. Edukasi zonasi wisata, pelatihan desain booth yang estetis dan aman, serta konsultasi tata ruang publik memastikan fasilitas baru tidak menghalangi jalur wisata atau jalur lari, tidak mengganggu pandangan ke arah Patung Yesus, dan tidak memunculkan kekumuhan visual pada koridor *Culinary Park*.

Pada aspek konektivitas dan jalur wisata, Open Access Cultural Pathway Movement dirancang untuk menjaga keterhubungan antar-ruang wisata agar tetap nyaman digunakan. Jalur menuju Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan jogging track awalnya merupakan gang sempit yang rentan dipenuhi barang warga. Melalui penandaan jalur pejalan kaki dan jalur lari, edukasi ruang bebas hambatan, serta kesepakatan warga mengenai larangan menggunakan koridor wisata sebagai tempat penyimpanan, konektivitas kawasan dapat berfungsi optimal. Jalur menuju pantai juga dioptimalkan sebagai jalur evakuasi saat terdapat kegiatan besar di amphiteater atau peningkatan kunjungan pada jogging track. Pengelolaan air dan drainase menjadi komponen pencegahan yang sangat penting dalam mendukung aktivitas kuliner, rekreasi, dan kegiatan keagamaan. Melalui Smart Water & Facility Protection, warga dan pelaku usaha diedukasi mengenai penggunaan air bersih secara efisien dan perlindungan sumber air dari pencemaran. Sementara itu, Clean & Green Drain Action memastikan saluran drainase di Area Kuliner, jogging track, dan akses menuju Plaza Taman Doa tetap bersih melalui kebiasaan pembersihan terjadwal, pemasangan penyaring sampah, serta pemetaan titik rawan genangan pada jalur yang sering dilalui pengunjung.





Gambar 6.15. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan Kelapa Lima

Pada aspek sanitasi dan persampahan, strategi pencegahan dikembangkan melalui STBM+ Cultural Zone Program, yang menekankan penggunaan septic tank standar dan pencegahan limbah cair kuliner masuk ke drainase terbuka. Di sisi lain, Zero Waste Tourism Initiative diterapkan untuk mengelola sampah organik dan anorganik, menyediakan titik pewadahan komunal di Area Kuliner dan di sepanjang jogging track, serta memastikan tidak muncul sampah liar yang dapat menurunkan kualitas visual kawasan wisata. Aspek keselamatan kawasan dijamin melalui *Fire-Safe Cultural Community Program*, mengingat tingginya aktivitas memasak di Area Kuliner serta besarnya kerumunan di Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan jalur rekreasi pesisir. Program ini meliputi pelatihan penggunaan APAR, simulasi tanggap darurat, serta edukasi jalur evakuasi menuju pantai dan titik kumpul di dekat Gapura Kawasan. Langkah ini penting untuk melindungi pengunjung maupun pelaku usaha dari potensi risiko kebakaran atau insiden lainnya.

Secara keseluruhan, rangkaian rencana aksi pencegahan ini menjadi kerangka kerja strategis untuk memastikan bahwa pengembangan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, Jogging Track Pesisir, dan Gapura berlangsung bersih, tertib, sehat, aman, dan berkelanjutan. Sinergi edukasi warga, penguatan perilaku lingkungan, dan pengelolaan ruang publik yang terarah memungkinkan Kelapa Lima tumbuh sebagai Kupang Culinary Park yang berkarakter, bebas kekumuhan, serta menjadi destinasi pesisir unggulan Kota Kupang.

D. Kawasan Kumuh Oesapa

Berdasarkan konsep pencegahan yang ada, kawasan Oesapa dipahami sebagai wilayah dengan kerentanan multi-sektor yang membutuhkan intervensi pencegahan terpadu untuk memastikan pengendalian pertumbuhan permukiman secara berkelanjutan. Analisis sebelumnya menunjukkan bahwa tantangan utama kawasan ini mencakup penataan bangunan pesisir, peningkatan aksesibilitas,



penyediaan layanan air minum, perbaikan sistem drainase, peningkatan sanitasi, penguatan pengelolaan persampahan, serta mitigasi risiko kebakaran. Seluruh aspek tersebut memerlukan langkah preventif yang tidak hanya menahan laju pertumbuhan kumuh, tetapi juga mendorong terbentuknya lingkungan yang lebih tertata, aman, dan resilien. Oleh karena itu, tabel berikut menyajikan rencana aksi pencegahan kawasan Oesapa yang telah diselaraskan dengan kebutuhan lapangan, sehingga dapat menjadi acuan implementatif dalam menjaga agar kawasan tidak berkembang menjadi kumuh di masa mendatang. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.27. Rencana Aksi Program Pencegahan Kawasan Oesapa

No	Aspek	Program	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi	Penataan Bangunan Pesisir dan Penegakan Zonasi	• Penyusunan blok plan pesisir adaptif • Penataan kapling teratur berbasis <i>coastal-grid</i> • Sosialisasi larangan bangunan pada zona 0–30 m sempadan pantai • Penertiban bangunan liar melalui relokasi terbatas
2	Kondisi Jalan	Peningkatan Jalan & Pencegahan Hambatan Mobilitas	• Penataan kembali jalur jalan sempit • Larangan parkir liar pada koridor evakuasi • Pemasangan rambu jalur evakuasi • Penyediaan <i>solar street lighting</i> di titik gelap
3	Penyediaan	Pencegahan Krisis Air & Peningkatan Distribusi	• Perawatan jaringan distribusi eksisting • Pengawasan kebocoran pipa • Pemasangan meter air rumah tangga • Edukasi hemat air
4	Drainase	Pencegahan Genangan & Limpasan	• Pembersihan saluran secara rutin • Larangan pembuangan sampah ke drainase • Perbaikan titik tersumbat • Penambahan sumur resapan kecil
5	Pengelolaan	Pencegahan Pencemaran & Peningkatan Sanitasi	• Sosialisasi penggunaan septic tank standar • Perbaikan septic tank bocor • Kontrol limbah rumah tangga ke saluran • Edukasi PHBS
6	Persampahan	Peningkatan Volume Sampah & Pembuangan Liar	• Sosialisasi 3R • Penegakan aturan pembuangan sampah pada jam tertentu • Penempatan <i>drop point</i> sementara • Pembentukan kader bank sampah
7	Proteksi	Pencegahan Kebakaran Permukiman Padat	• Sosialisasi penggunaan listrik aman • Pengecekan instalasi listrik warga • Edukasi penggunaan APAR • Penataan jalur evakuasi kebakaran & signage

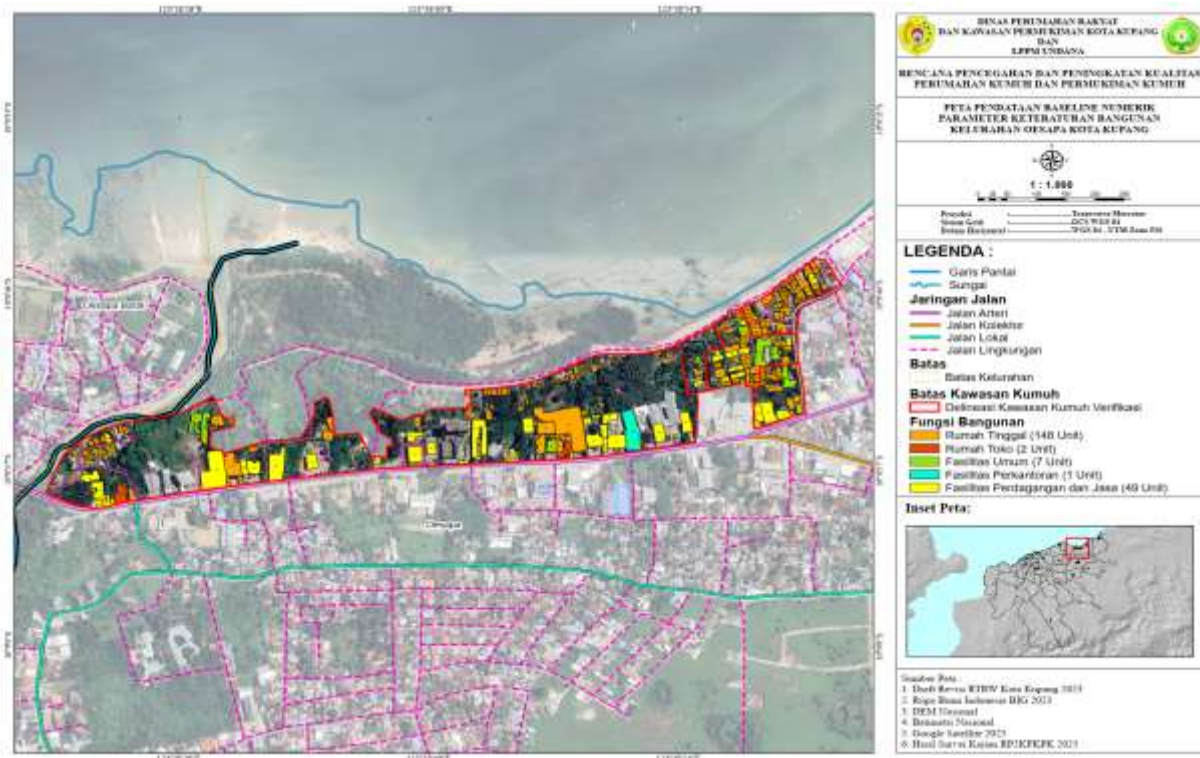
Sumber : Data diolah 2025

Tabel program dan kegiatan pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya kekumuhan di atas menggambarkan upaya komprehensif untuk menjaga kualitas permukiman melalui pendekatan penataan ruang, peningkatan kualitas infrastruktur, dan penguatan perilaku masyarakat. Pada aspek kondisi bangunan, strategi pencegahan diarahkan pada pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan pesisir melalui penyusunan blok plan adaptif, penataan kapling berbasis *coastal-grid*, serta penegakan aturan sempadan pantai 0–30 meter. Ini merupakan bentuk mitigasi struktural terhadap pertumbuhan bangunan yang tidak teratur dan rawan risiko bencana. Kegiatan relokasi terbatas terhadap bangunan





liar menunjukkan bahwa pendekatan pencegahan tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga memerlukan intervensi langsung terhadap struktur fisik yang berpotensi memicu kekumuhan.



Gambar 6.16. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan Oesapa

Aspek aksesibilitas dan jaringan jalan menunjukkan fokus pada peningkatan mobilitas dan keselamatan kawasan melalui penataan ulang jalur sempit, pengendalian parkir di koridor evakuasi, pemasangan rambu, serta penerangan jalan tenaga surya. Hal ini bertujuan untuk mencegah terbentuknya kantong-kantong kumuh yang disebabkan oleh hambatan mobilitas dan minimnya akses darurat. Pada sektor penyediaan air minum, pencegahan diarahkan pada penguatan distribusi melalui perawatan jaringan, pengawasan kebocoran, pemasangan meter air rumah tangga, serta edukasi hemat air untuk menekan risiko krisis air yang dapat memicu degradasi kualitas hidup masyarakat.

Permasalahan drainase ditangani melalui pembersihan saluran secara rutin, pelarangan pembuangan sampah ke drainase, perbaikan titik tersumbat, dan pembangunan sumur resapan kecil. Pendekatan ini menekankan pentingnya pemeliharaan berkelanjutan untuk menghindari genangan salah satu penyebab utama timbulnya kekumuhan. Pada bidang sanitasi, kegiatan difokuskan pada peningkatan perilaku dan perbaikan teknis melalui penggunaan septic tank standar, perbaikan septic tank bocor, pengawasan pembuangan limbah, dan edukasi PHBS. Selanjutnya, pengelolaan persampahan diarahkan pada penguatan 3R, penegakan jam buang sampah, penyediaan drop point, dan pembentukan kader bank sampah agar masyarakat terlibat aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Sektor proteksi kebakaran melengkapi upaya pencegahan kumuh melalui sosialisasi penggunaan listrik aman, pengecekan instalasi listrik, edukasi APAR, serta penataan jalur evakuasi dan signage. Langkah-langkah ini penting terutama di kawasan permukiman padat, di mana risiko kebakaran dapat memperburuk kondisi kumuh secara cepat jika tidak ditangani secara preventif. Keseluruhan kegiatan



dalam tabel ini menunjukkan pendekatan multidimensi yang menggabungkan penataan ruang, infrastruktur dasar, mitigasi risiko, dan pemberdayaan masyarakat.

Secara keseluruhan, rangkaian program dan kegiatan pencegahan yang ditampilkan dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa pencegahan kekumuhan harus dilakukan secara simultan pada aspek fisik, sosial, dan kelembagaan. Pengendalian pemanfaatan ruang, terutama pada kawasan pesisir dan jalur mobilitas, menjadi fondasi utama untuk memastikan bahwa pertumbuhan permukiman tetap berada pada koridor yang aman dan sesuai dengan aturan tata ruang. Upaya peningkatan layanan dasar seperti air minum, drainase, sanitasi, dan persampahan memperkuat ketahanan lingkungan dari risiko kumuh yang biasanya muncul akibat degradasi infrastruktur dan minimnya pemeliharaan.

Selain itu, strategi yang menekankan pemberdayaan masyarakat misalnya melalui edukasi PHBS, pembentukan kader bank sampah, dan pelatihan APAR berfungsi memastikan bahwa pencegahan dilakukan secara berkelanjutan dan tidak hanya bergantung pada intervensi pemerintah. Integrasi pendekatan struktural dan non-struktural tersebut menjadikan kegiatan dalam tabel ini memiliki relevansi tinggi untuk mencegah tumbuhnya kumuh baru sekaligus memperkuat kualitas lingkungan permukiman.

E. Kawasan Kumuh Tuak Daun Merah

Upaya pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya permukiman kumuh di Kawasan Tuak Daun Merah merupakan langkah strategis yang perlu dilakukan secara terpadu, mengingat karakteristik wilayah ini yang didominasi lereng curam, permukiman padat, serta keterbatasan sarana-prasarana dasar. Pendekatan pencegahan pada skala kawasan berfokus pada penguatan regulasi ruang, peningkatan prasarana lingkungan, pengurangan risiko bencana, serta edukasi masyarakat agar pola pembangunan dan perilaku lingkungan dapat terkendali sejak dini. Oleh karena itu, rencana aksi pencegahan disusun untuk memberikan arah yang jelas, terukur, dan sistematis dalam menjaga kualitas kawasan, sekaligus memastikan bahwa perkembangan permukiman di Tuak Daun Merah tetap aman, tertib, dan berkelanjutan. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.28. Rencana Aksi Program Pencegahan Skala Kawasan

No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Program Penataan Bangunan Aman Lereng	• Sosialisasi KDB/KLB, pola kapling, dan zona merah longsor • Pemeriksaan IMB/PBG dan keselamatan struktur bangunan • Pendampingan perbaikan rumah semi permanen agar sesuai standar teknis
2	Kondisi Jalan Lingkungan	Program Peningkatan Aksesibilitas & Mobilitas Darurat	• Penetapan jalur evakuasi dan pemasangan rambu • Edukasi pemanfaatan ruang koridor jalan • Pemeliharaan rutin jalan warga dan pelarangan menutup akses darurat
3	Penyediaan Air Minum	Program Perlindungan Sumber Air & Efisiensi Penggunaan	• Edukasi air minum aman • Perlindungan sumur dari rembesan limbah • Manajemen penggunaan air dan sosialisasi hemat air
4	Drainase Lingkungan	Program Pengendalian Genangan & Erosi Lereng	• Pembersihan drainase komunitas • Larangan pembuangan sampah ke saluran alami





No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
			• Pemantauan erosi lereng berbasis warga
5	Pengelolaan Air Limbah	Program Sanitasi Aman Berbasis Masyarakat	• Edukasi sanitasi sehat • Sosialisasi pembangunan septic tank individual sesuai standar • Pengawasan pembuangan limbah rumah tangga
6	Persampahan	Program Pengurangan Sampah & TPS3R Komunitas	• Edukasi pemilahan sampah rumah tangga • Larangan pembuangan sampah di bantaran sungai • Kegiatan bersih lingkungan rutin per RT
7	Proteksi Kebakaran	Program Mitigasi Kebakaran Kawasan Lereng	• Simulasi evakuasi kebakaran • Sosialisasi penggunaan APAR rumah tangga • Penetapan titik kumpul aman bencana kebakaran

Sumber : Data diolah 2025

Rencana Aksi Pencegahan pada skala kawasan Tuak Daun Merah disusun untuk memastikan bahwa proses tumbuh dan berkembangnya permukiman kumuh dapat dikendalikan melalui intervensi yang bersifat preventif, sistematis, dan berkelanjutan. Kawasan ini memiliki karakteristik topografi berbukit, lereng curam, dan permukiman padat sehingga pendekatan pencegahan perlu diarahkan pada mitigasi risiko, peningkatan tata bangunan, serta penguatan kapasitas masyarakat.

Pada aspek kondisi bangunan gedung, kawasan Tuak Daun Merah memerlukan pengawasan ketat terhadap pendirian bangunan baru terutama pada RT yang berada di lereng curam. Program penataan bangunan aman lereng dilakukan untuk meminimalkan risiko longsor dan kegagalan struktur. Kegiatan pencegahan seperti sosialisasi KDB/KLB, pola kapling aman, dan pembatasan pembangunan di zona merah menjadi sangat penting agar pertumbuhan bangunan tetap mengikuti koridor teknis yang aman. Selain itu, keberadaan bangunan non-standar yang berdiri pada kontur ekstrem memerlukan pendampingan teknis. Pemeriksaan berkala terhadap IMB/PBG dan keselamatan struktur menjadi bagian dari upaya pencegahan agar tidak terjadi kerusakan bangunan akibat fondasi yang tidak sesuai. Langkah ini sekaligus mendorong warga untuk melakukan perbaikan rumah yang lebih permanen dan aman secara konstruksi.

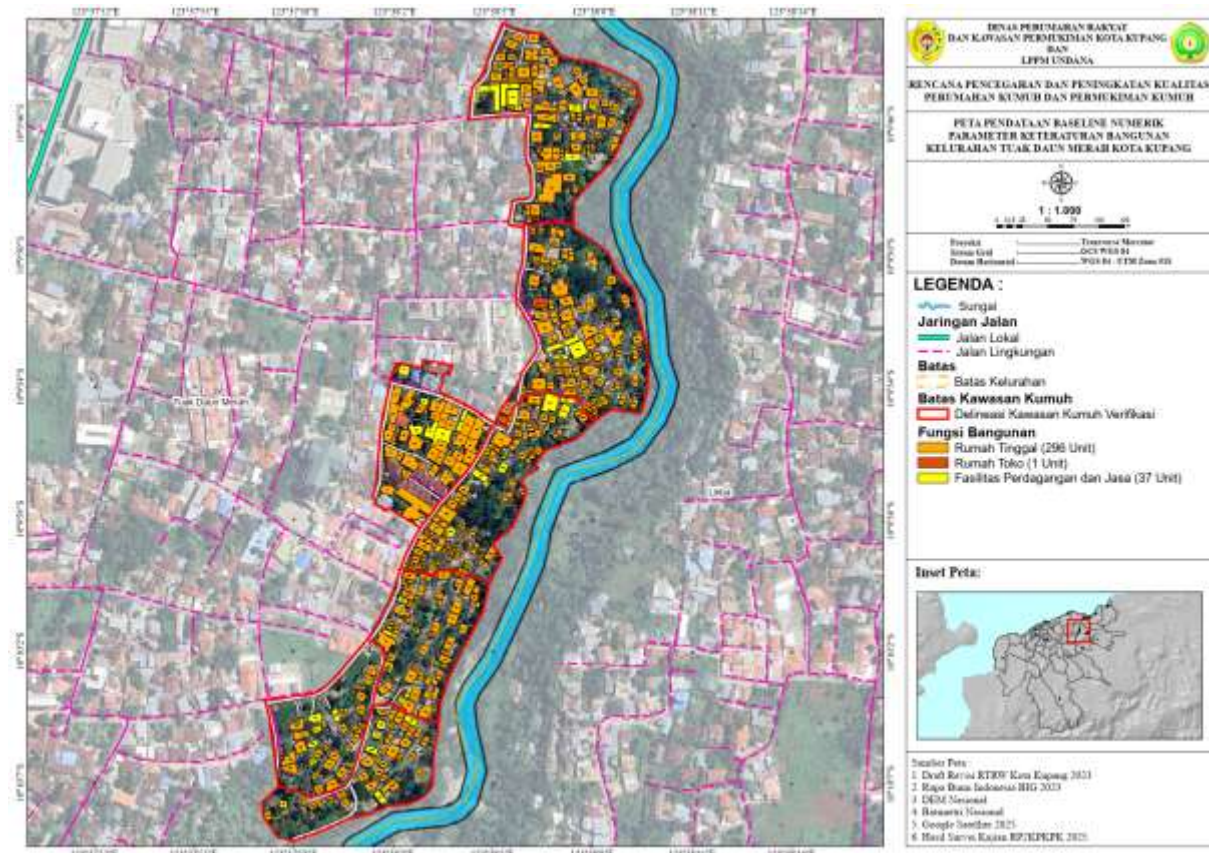
Pada aspek jalan lingkungan, masalah utama adalah aksesibilitas yang terbatas dan jalur evakuasi yang tidak memadai. Rencana aksi kawasan menetapkan program peningkatan aksesibilitas dan mobilitas darurat sebagai langkah kunci. Edukasi pemanfaatan ruang koridor jalan ditujukan untuk menghindari penutupan akses oleh bangunan tambahan, pagar, atau parkir yang tidak tertib. Kegiatan pemeliharaan jalan oleh warga secara rutin juga menjadi bagian krusial dalam upaya pencegahan. Karena kondisi lereng yang licin saat hujan, penguatan kesadaran masyarakat untuk menjaga jalur transportasi ringan dan jalur evakuasi menjadi upaya yang harus dilakukan secara konsisten. Pemasangan rambu evakuasi pada titik strategis akan meningkatkan kesiapsiagaan kawasan.

Untuk penyediaan air minum, ketergantungan warga pada sumur gali dan kondisi PDAM yang tidak stabil di wilayah elevasi tinggi menjadi perhatian penting. Program perlindungan sumber air dan efisiensi penggunaan disusun sebagai langkah mencegah terjadinya krisis air di masa mendatang. Edukasi air minum aman dan perlindungan sumur dari rembesan limbah adalah kegiatan prioritas. Manajemen penggunaan air melalui kampanye hemat air juga diperlukan, mengingat kawasan ini kerap mengalami kekurangan air saat musim kemarau. Dengan adanya edukasi terpadu dan pengawasan





sederhana berbasis masyarakat, sumber air yang tersedia dapat dijaga kualitas dan kuantitasnya secara berkelanjutan.



Gambar 6.17. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Bangunan Permukiman Kumuh Kelurahan TDM

Pada aspek drainase lingkungan, permasalahan berupa limpasan air hujan dan erosi lereng menjadi ancaman bagi keberlanjutan kawasan. Program pengendalian genangan dan erosi dirancang untuk mengembalikan fungsi saluran pada area yang tidak memiliki drainase teknis. Melalui kegiatan pembersihan drainase dan larangan membuang sampah ke saluran, aliran air dapat kembali normal. Pemantauan erosi berbasis warga, seperti penandaan titik rawan dan pelaporan cepat, merupakan langkah inovatif yang memadukan partisipasi masyarakat dalam pencegahan risiko bencana. Pemahaman ini penting untuk meminimalkan kejadian longsor yang kerap terjadi di musim hujan.

Pada sektor pengelolaan air limbah, kawasan ini masih memiliki septic tank tidak standar dan praktik pembuangan limbah langsung ke lingkungan. Program sanitasi aman berbasis masyarakat disusun untuk mengubah perilaku dan meningkatkan fasilitas sanitasi rumah tangga. Edukasi sanitasi sehat dan pembangunan septic tank standar menjadi fokus utama. Selain itu, pengawasan terhadap praktik pembuangan limbah cair rumah tangga diperlukan agar rembesan tidak mencemari air tanah maupun lereng. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat didorong untuk memahami pentingnya sanitasi yang aman bagi kesehatan dan kualitas lingkungan.

Aspek terakhir adalah persampahan dan proteksi kebakaran. Pengurangan sampah di sumber melalui pemilahan dan edukasi TPS3R komunitas menjadi langkah preventif untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mengurangi penyumbatan saluran air. Pada sisi lain, mitigasi kebakaran diperlukan mengingat akses mobil pemadam sangat terbatas pada lorong sempit kawasan lereng. Simulasi

evakuasi, penggunaan APAR sederhana, hingga penetapan titik kumpul aman menjadi bagian penting dari perlindungan keselamatan warga.

6.2.3. Rencana Aksi Pencegahan terhadap Tumbuh dan Berkembangnya Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Skala Lingkungan

A. Kelurahan Mantasi

1. Lingkungan Kumuh RT06/RW03

Kondisi kawasan RT 06 yang berada langsung pada bantaran Sungai Kali Dendeng menjadikan wilayah ini sebagai titik paling kritis dalam dinamika pencegahan tumbuhnya kekumuhan. Posisi geografis yang berada kurang dari 10 meter dari bibir sungai menyebabkan banyak bangunan berdiri pada area yang secara hukum dan teknis tidak layak huni. Oleh sebab itu, strategi pencegahan difokuskan pada pengawasan ketat melalui pemanfaatan teknologi drone, penandaan rumah berisiko, serta sistem digital pelaporan cepat oleh warga. Kombinasi metode ini memungkinkan identifikasi dini terhadap setiap aktivitas pembangunan ilegal yang berpotensi menambah kompleksitas kekumuhan. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Tabel 6.29. Rencana Aksi Pencegahan RT06/RW03-Kelurahan Mantasi

No	Parameter/Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Pengawasan bangunan bantaran	Drone-monitoring bangunan <10 m dari sungai; safety-tag rumah berisiko
		Pengendalian pemanfaatan ruang	Penertiban bangunan liar; penegakan garis sempadan 10 m
		Pemberdayaan warga	Pelatihan desain fasad pesisir artistik; kelas BSH
2	Jalan Lingkungan	Pengawasan akses darurat	Pemeriksaan titik penyumbatan jalur masuk utama
		Pengendalian jalur evakuasi	Penataan pedestrian sungai; pemasangan lampu evakuasi tenaga surya
		Pemberdayaan	Kelompok Jaga Akses RT 06
3	Air Bersih	Pengawasan kualitas air sumur	Uji kualitas berkala; pemasangan sensor kualitas air murah
		Pengendalian pencemaran	Perlindungan sumur; larangan aktivitas mencemar
		Pemberdayaan	Kader Air Bersih RT 06
4	Drainase	Pengawasan sedimentasi sungai	Monitoring elevasi sedimen tiap 3 bulan
		Pengendalian limpasan	Talud hijau; sumur resapan komunal
		Pemberdayaan	Bank vegetasi penahan erosi
5	Air Limbah	Pengawasan sanitasi	Inspeksi BABS & septic tank
		Pengendalian	IPAL komunal RT 06
		Pemberdayaan	Edukasi Zero BABS
6	Sampah	Pengawasan titik buang liar	Patroli sungai berbasis warga
		Pengendalian	Penutupan TPS ilegal; TPS3R mini sungai
		Pemberdayaan	Bank Sampah Digital
7	Proteksi Kebakaran	Pengawasan risiko	Pemetaan kerawanan blok
		Pengendalian	Hydrant mobile 50 m
		Pemberdayaan	Fire-Community RT 06

Sumber : Data diolah 2025



Penataan ruang di RT 06 membutuhkan intervensi pengendalian yang jauh lebih tegas dibandingkan dua RT lainnya. Penegakan garis sempadan 10 meter harus dilaksanakan secara konsisten dengan mekanisme bertahap, mulai dari pendataan bangunan, dialog sosial, hingga tindakan penertiban terbatas. Pendekatan ini bukan hanya menegakkan aturan tata ruang, tetapi juga memastikan bahwa fungsi ekologis sungai tetap terlindungi dan risiko bencana dapat diminimalisasi. Dalam konteks perencanaan kawasan “*Conservation Park*”, sempadan sungai juga diarahkan menjadi ruang publik yang artistik dan ekologis.

Aksesibilitas menjadi tantangan berikutnya bagi RT 06 karena jalur masuk yang terbatas sering terhambat saat banjir atau peningkatan debit sungai. Oleh karena itu, strategi pencegahan diarahkan pada pembentukan jalur pedestrian aman di sepanjang koridor sungai serta penggunaan pencahayaan tenaga surya untuk memastikan akses evakuasi tetap terang pada malam hari. Keterlibatan warga melalui pembentukan Kelompok Jaga Akses memperkuat keberlanjutan pemeliharaan jalur ini.

Peningkatan risiko pencemaran air sumur di RT 06 juga menjadi isu strategis mengingat kedekatannya dengan sungai. Program pengawasan kualitas air dilakukan secara berkala, sementara pengendalian diarahkan pada perlindungan sumur dan pembangunan IPAL komunal di lokasi yang aman. Melalui pemberdayaan Kader Air Bersih, warga memperoleh kapasitas adaptif untuk menjaga kualitas sumber air rumah tangga serta membangun kesadaran kolektif dalam menjaga sanitasi.

Akhirnya, aspek persampahan dan proteksi kebakaran di RT 06 memerlukan pendekatan yang sangat kontekstual. Pembuangan sampah ke sungai merupakan ancaman ekologis sehingga program patroli sungai berbasis warga diterapkan untuk mencegah titik pembuangan liar. Di sisi lain, kerapatan bangunan mengharuskan adanya sistem proteksi kebakaran portabel dan pembentukan Fire Community RT 06. Dengan demikian, rangkaian strategi pencegahan ini tidak hanya mampu menekan kemungkinan tumbuhnya kekumuhan, tetapi juga memperkuat resiliensi sosial masyarakat pesisir sungai.

2. Lingkungan Kumuh RT07/RW03

RT 07 berada pada morfologi lereng dengan kemiringan di atas 20°, sehingga kerentanan terhadap erosi, longsor, dan ketidakstabilan bangunan menjadi isu utama. Pengawasan bangunan melalui inspeksi berkala dan geo-tagging titik rawan merupakan langkah awal untuk memahami dinamika risiko yang terus berubah akibat kondisi geologis dan aktivitas masyarakat. Informasi ini menjadi dasar pengendalian pembangunan agar tidak terjadi pemanfaatan ruang pada area yang tidak sesuai. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut. Keterbatasan akses jalan di RT 07 memperlihatkan urgensi perbaikan jalur mobilitas darurat, terutama pada saat terjadi bencana. Program pengendalian berupa penataan tangga hijau terasering dan jalur pedestrian aman memungkinkan terciptanya konektivitas yang lebih stabil dan berfungsi baik meskipun kendaraan tidak dapat melintas. Sementara itu, pembentukan komunitas perawatan akses memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga infrastruktur yang dibangun.

Kebutuhan air bersih menjadi tantangan tersendiri bagi RT 07 akibat tekanan air yang rendah di elevasi tersebut. Sensor tekanan sederhana dan monitoring berkala membantu memastikan bahwa pasokan air terdeteksi sejak awal apabila terjadi penurunan suplai. Pemasangan booster pump dan pipa distribusi baru menjadi solusi teknis, sementara edukasi hemat air memperkuat perilaku adaptif warga terhadap situasi yang rentan. Drainase pada lereng memerlukan penanganan yang terintegrasi antara teknologi struktur fisik dan solusi ekologis. Inspeksi rembesan dan pergerakan tanah menjadi bagian dari strategi pengawasan, sedangkan pembangunan talud hijau dan drainase tertutup bertujuan





mengendalikan air permukaan. Pemberdayaan masyarakat melalui penanaman vegetasi penguat lereng menjadikan warga sebagai aktor utama dalam mengurangi risiko longsor secara berkelanjutan.

Tabel 6.30. Rencana Aksi Pencegahan RT07/RW03-Kelurahan Mantasi

No	Parameter/Kriteria	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Pengawasan rumah di lereng	Inspeksi stabilitas fondasi; geo-tagging lokasi rawan
		Pengendalian	Regulasi pembangunan pada lereng $>20^\circ$
		Pemberdayaan	Workshop rumah ramah lereng
2	Jalan Lingkungan	Pengawasan akses	Audit lebar jalan tiap 6 bulan
		Pengendalian	Penataan tangga hijau terasering
		Pemberdayaan	Komunitas Perawatan Akses
3	Air Bersih	Pengawasan tekanan air	Sensor tekanan air sederhana
		Pengendalian	Booster pump & pipa distribusi baru
		Pemberdayaan	Pelatihan hemat air
4	Drainase	Pengawasan erosi lereng	Inspeksi titik rembesan
		Pengendalian	Talud hijau & drainase tertutup
		Pemberdayaan	Vegetasi penguat lereng
5	Sanitasi	Pengawasan septic tank	Inspeksi berkala
		Pengendalian	Septic tank modular
		Pemberdayaan	Pelatihan O&M sanitasi
6	Sampah	Pengawasan jalur angkut	Audit volume sampah
		Pengendalian	TPS kantong mini
		Pemberdayaan	Bank Sampah RT 07
7	Proteksi Kebakaran	Pengawasan risiko	Pemetaan cluster padat
		Pengendalian	APAR komunal
		Pemberdayaan	Latihan evakuasi

Sumber : Data diolah 2025

Sanitasi dan persampahan di RT 07 juga harus diatur dengan ketat mengingat terbatasnya ruang untuk sarana teknis. Sistem septic tank modular dan TPS kantong mini merupakan solusi yang sesuai dengan kondisi topografi. Pada sisi lain, penguatan proteksi kebakaran melalui APAR komunal dan latihan evakuasi berkala membantu meningkatkan kesiapsiagaan warga dalam menghadapi potensi bencana. Sinergi strategi ini membentuk ketahanan lingkungan yang kuat sekaligus menciptakan ruang permukiman lereng yang aman dan inklusif.

3. Lingkungan Kumuh RT08/RW03

Permukiman RT 08 memiliki pola ruang yang lebih acak dibanding RT 07, sehingga pengawasan bangunan menjadi fokus utama dalam mencegah tumbuhnya kekumuhan baru. Pemeriksaan fondasi rumah yang berada pada titik-titik rawan pergeseran tanah menjadi penting mengingat kondisi lereng terjal yang dapat berubah akibat curah hujan tinggi. Penataan ulang pola bangunan melalui pendekatan sosial dan teknik reblocking ringan dapat meningkatkan keteraturan lingkungan dan meminimalkan risiko. Secara lebih rinci tersaji dalam tabel berikut.

Infrastruktur jalan lingkungan di RT 08 didominasi jalur curam yang mempersulit mobilitas warga, khususnya kelompok rentan. Pengawasan berkala terhadap kerusakan tangga lingkungan membantu memastikan keamanan akses sehari-hari. Melalui forum akses warga RT 08, masyarakat berperan langsung dalam mengidentifikasi, memprioritaskan, dan memelihara jalur penting yang kritis bagi keselamatan dan evakuasi.





Akses air bersih juga menjadi tantangan karena ketinggian lereng menyebabkan tekanan air sangat rendah. Sistem reservoir mini lereng menjadi solusi yang efektif untuk menyimpan cadangan air harian, sedangkan sensor tekanan sederhana memungkinkan pemantauan real-time atas pasokan air. Edukasi penyimpanan air bersih di tingkat rumah tangga membantu warga mengatur penggunaan air secara efisien.

Tabel 6.31. Rencana Aksi Pencegahan RT08/RW03-Kelurahan Mantasi

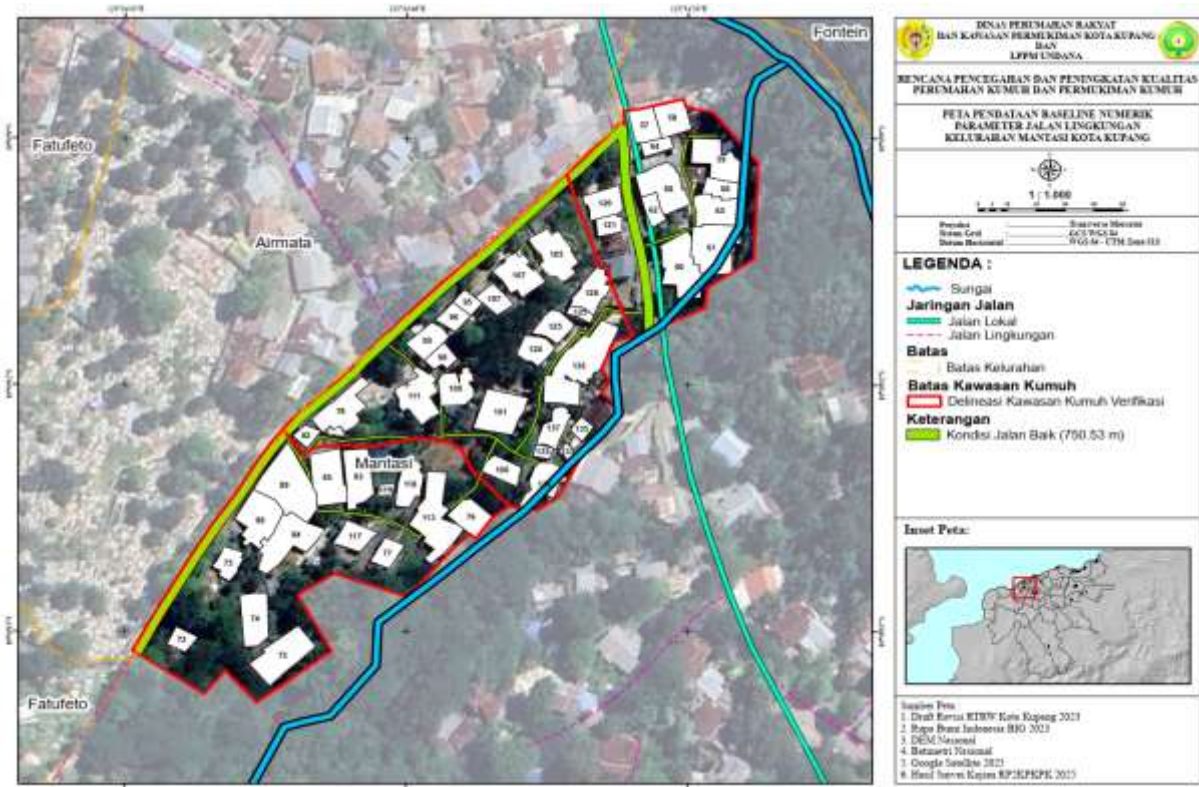
No	Parameter/Kriteria	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Pengawasan fondasi	Pemeriksaan struktur rumah pada titik rawan
		Pengendalian	Penataan ulang pola bangunan
		Pemberdayaan	Bengkel BSH warga
2	Jalan Lingkungan	Pengawasan infrastruktur	Observasi jalur curam
		Pengendalian	Perbaikan tangga lingkungan
		Pemberdayaan	Forum Akses Warga RT 08
3	Air Bersih	Pengawasan elevasi air	Sensor tekanan air lereng
		Pengendalian	Reservoir mini lereng
		Pemberdayaan	Edukasi penyimpanan air
4	Drainase	Pengawasan debit limpasan	Deteksi titik banjir lereng
		Pengendalian	Drainase batu bronjong
		Pemberdayaan	Resapan biopori warga
5	Sanitasi	Pengawasan IPAL rumah	Audit sanitasi
		Pengendalian	Septic tank prefabrikasi
		Pemberdayaan	Pelatihan pengurusan
6	Sampah	Pengawasan penumpukan	Peta titik sampah
		Pengendalian	TPS berbentuk balkon lereng
		Pemberdayaan	Komunitas 3R
7	Proteksi Kebakaran	Pengawasan risiko	Inspeksi jarak antarrumah
		Pengendalian	APAR lereng
		Pemberdayaan	Barisan Evakuasi

Sumber : Data diolah 2025

Drainase lereng RT 08 memerlukan penanganan kombinatif antara struktur teknis dan vegetatif. Sistem drainase bronjong batu sangat efektif mengendalikan aliran air deras dan mencegah gerusan pada permukaan lereng. Pemberdayaan warga dalam membuat biopori menambah kapasitas peresapan air sehingga mengurangi limpasan dan risiko erosi. Pendekatan ini juga selaras dengan tema ekologis kawasan konservasi sungai.

Selain itu, tata kelola sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran harus diprioritaskan dalam upaya pencegahan kumuh. Septic tank prefabrikasi yang kompak dan sesuai topografi memastikan bahwa pengolahan limbah rumah tangga tidak mencemari lingkungan. Sementara itu, TPS balkon lereng menjadi solusi kreatif untuk mengatasi keterbatasan ruang. Penguatan kapasitas warga dalam mitigasi kebakaran melalui barisan evakuasi menjadikan RT 08 mampu merespons risiko secara mandiri dan tangguh. Dengan demikian, kombinasi strategi teknis dan sosial ini memastikan bahwa RT 08 dapat berkembang menjadi lingkungan lereng yang aman, inklusif, dan berkelanjutan.





Gambar 6.18. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Mantasi

B. Kawasan Kumuh Fatubesi

1. Lingkungan Kumuh RT05/RW01

RT 05 adalah jantung Fatubesi tempat aroma ikan pagi berbau dengan suara tawar-menawar di pasar. Keramaian ini adalah denyut hidup, tetapi sekaligus memunculkan tantangan: bangunan tumbuh menuju garis pesisir tanpa jeda napas. Program penataan bangunan hadir sebagai pagar lunak, memandu warga menjaga ruang pantai, memastikan setiap struktur berdiri aman dari angin laut dan gelombang musiman yang kadang berubah tabiatnya. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Pada jaringan jalan, RT 05 memperlihatkan keruwetan khas kawasan pasar—lorong yang sempit oleh arus barang, kendaraan roda dua, dan gerobak pedagang. Aksi pencegahan diarahkan untuk membuka jalur evakuasi, menata arus pergerakan, dan memastikan akses darurat tidak terkunci oleh rutinitas perdagangan. Jalur pedestrian yang lebih rapi akan menjadi tulang punggung mobilitas di lingkungan. Akses air bersih menjadi cerita yang semakin menantang dekat pesisir, terlebih ketika sumur-sumur mulai merasakan rasa asin. Pemeriksaan salinitas rutin, penambahan reservoir komunal, dan kampanye hemat air menjadi strategi untuk menjaga ketersediaan air aman, terutama bagi pedagang ikan yang sangat bergantung pada kualitas air bagi aktivitasnya.

Tabel 6.32. Rencana Aksi Pencegahan RT05/RW01-Kelurahan Fatubesi

No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Program Penataan Bangunan Pesisir	- Audit bangunan dekat bibir pantai - Penandaan Coastal Safety Tag - Edukasi bangunan antikorosi & aman angin - Panduan fasad kios & rumah pesisir



No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
2	Jalan Lingkungan	Program Akses Pasar & Pesisir	• Gapura yang terintegrasi dengan jalan masuk lingkungan • Drop Area • Penataan jalur pedestrian pasar–pantai • Zona steril untuk evakuasi • Pemetaan jalur padat PKL • Pembentukan Jaga Akses RT 05
3	Penyediaan Air Minum	Program Air Bersih Anti-Invasi Air Laut	• Pembangunan Area Permandian Umum • Pemeriksaan salinitas sumur • Hill-side mini reservoir • Pemasangan kran komunal pasar • Edukasi hemat air
4	Drainase Lingkungan	Program Drainase Pasar–Pesisir	• Pembersihan drainase pasar • Pemasangan saringan sampah • Penataan saluran tertutup • Biopori kios
5	Pengelolaan Air Limbah	Program Sanitasi Pesisir	• Inspeksi septic tank • Larangan pembuangan limbah ke pantai • Septic tank modular • IPAL komunal kecil
6	Persampahan	Program Kebersihan Pasar–Pantai	• Posko Keamanan dan Kebersihan • Patroli sampah pagi–siang • QR laporan cepat • Penataan TPS komunal • Pelatihan daur ulang
7	Proteksi Kebakaran	Program Siaga Kebakaran Pasar	• Audit jalur evakuasi • Hydrant portabel • APAR kios • Simulasi kebakaran pedagang

Sumber : Data diolah 2025

Drainase di RT 05 sering tercekik oleh sampah pasar, menyebabkan limpasan hujan meluap ke badan jalan dan mengganggu aktivitas ekonomi. Rencana aksi menempatkan drainase sebagai prioritas: pembersihan berkala, pemasangan saringan sampah, hingga pelibatan kios sebagai titik biopori kecil. Dengan itu, pasar dapat bernapas lebih longgar saat hujan deras. Di tengah padatnya kios dan rumah, risiko kebakaran adalah bahaya yang tidak boleh diremehkan. Hidran portabel, APAR kios, serta simulasi kebakaran rutin memastikan RT 05 tetap waspada. Dengan kerja sama pedagang dan warga, kawasan pesisir–pasar ini dapat hidup produktif tanpa kehilangan ketahanan lingkungan.

2. Lingkungan Kumuh RT08/RW02

RT 08 menggambarkan wajah Fatubesi sebagai kampung pesisir yang padat namun penuh kehidupan: barisan rumah kecil yang saling menyentuh, lorong-lorong yang hidup dari aktivitas sehari-hari, dan kedekatan warga yang membuat segala hal cepat tersambung dari mulut ke mulut. Namun kepadatan ini menuntut manajemen ruang yang lebih disiplin, terutama dalam menjaga batas aman pesisir supaya tidak ada rumah yang terlalu dekat dengan garis pantai. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.33. Rencana Aksi Pencegahan RT08/RW02-Kelurahan Fatubesi





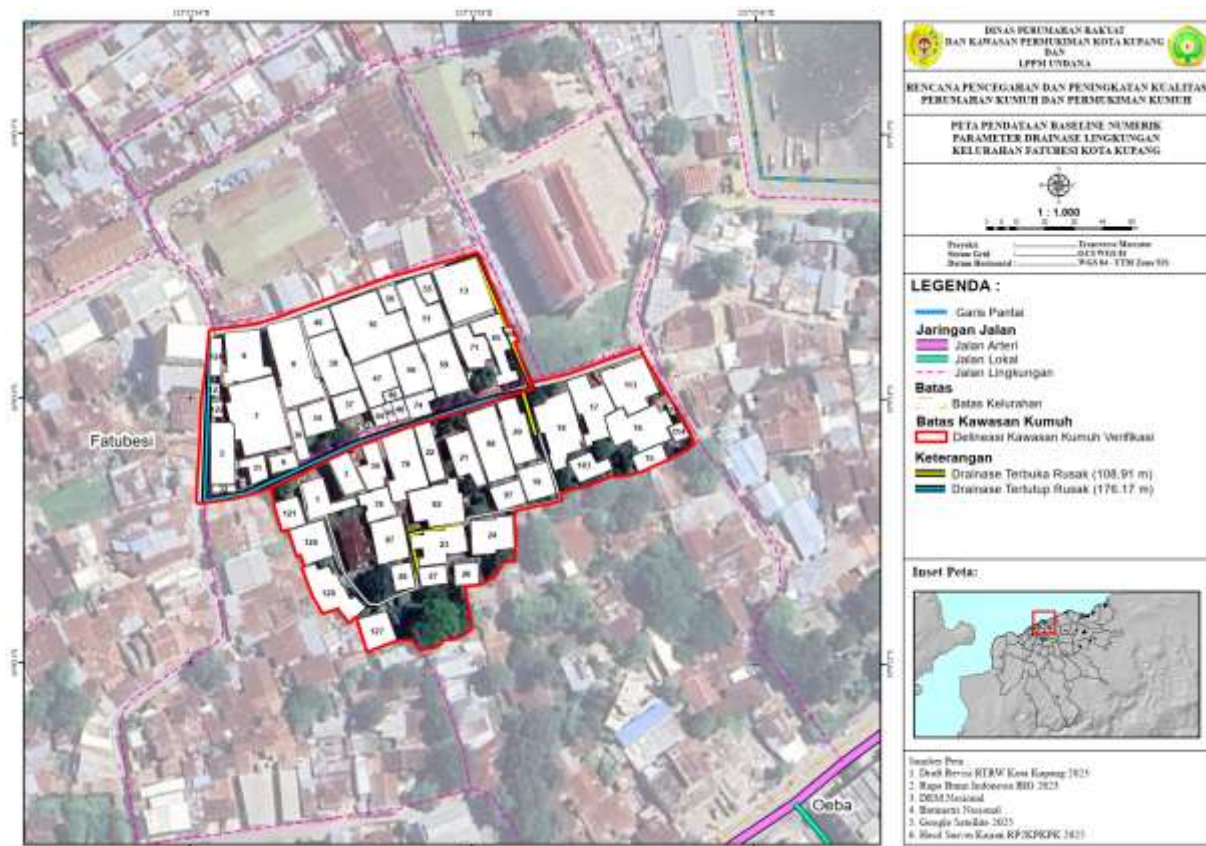
No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Program Penataan Hunian Pesisir Aman	- Audit bangunan dekat garis sempadan - Penandaan zona aman pesisir - Pelatihan bangunan antikorosi - Penataan fasad kampung pesisir
2	Jalan Lingkungan	Program Akses Lingkungan Padat	- Penataan jalur sirkulasi - Penegakan zona bebas hambatan - Penempatan titik putar kecil - Kelompok Jaga Akses RT 08
3	Penyediaan Air Minum	Program Perlindungan Sumber Air	- Pemeriksaan kualitas air rumah tangga - Pembangunan sumur bor aman - Menara air mikro - Kader air bersih RT 08
4	Drainase Lingkungan	Program Drainase Pesisir Aman	- Penelusuran genangan - Pemasangan saluran tertutup - Sistem perangkap sedimen - Tanaman penahan air
5	Pengelolaan Air Limbah	Program Sanitasi Rumah Tangga	- Pemeriksaan septic tank bocor - Sosialisasi sanitasi pesisir - Septic tank modular keluarga - IPAL mini
6	Persampahan	Program Kawasan Bebas Sampah Pantai	- Penutupan TPS liar - Penguatan TPS rumah ke rumah - Bank sampah mini - Pelatihan olah sampah rumah tangga
7	Proteksi Kebakaran	Program Siaga Api Komunitas	- Audit jalur sempit - APAR komunal - Penanda jalur evakuasi - Simulasi kebakaran warga

Sumber : Data diolah 2025

Jalan lingkungan menjadi urat nadi pergerakan warga: ruang bagi anak berlari, ibu-ibu berbelanja, hingga tempat motor berjajar saat sore. Aksi pencegahan menata jalur ini agar tetap fungsional dan bukan hanya untuk aktivitas harian, tetapi juga bagi kebutuhan darurat. Penataan titik putar kecil dan zona bebas hambatan akan membantu RT 08 lebih siap menghadapi kejadian tak terduga. Sumber air bersih di RT 08 kerap terancam intrusi air laut, terutama ketika musim kemarau memperpanjang dahaga tanah. Pembangunan sumur bor aman, pemasangan menara air kecil, dan kader air bersih akan meningkatkan keandalan sistem air bersih rumah tangga yang sebelumnya rawan perubahan kualitas. Edukasi rutin juga memastikan warga memahami cara menjaga sumber air mereka.

Drainase adalah isu yang tidak pernah jauh dari kehidupan pesisir. Endapan pasir dan sampah rumah tangga kadang memblokir aliran air menuju pantai. Program drainase pesisir aman memastikan saluran ditutup secara bertahap, genangan diidentifikasi sejak awal, dan tanaman kecil penahan air diperbanyak untuk menstabilkan jalur air lokal. Ruang yang padat membuat risiko kebakaran menjadi salah satu ancaman terbesar. Karena itu, RT 08 menguatkan komunitas siaga api dengan APAR komunal, audit jalur evakuasi, dan simulasi rutin. Pendekatan ini membuat warga tidak hanya sadar risiko, tetapi juga sigap dalam menghadapi keadaan darurat. Dengan itu, RT 08 menjadi kampung pesisir yang aman, teratur, dan tetap hangat.





Gambar 6.19. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Fatubesi

C. Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Rencana aksi pencegahan skala kawasan Kelapa Lima disusun untuk memastikan bahwa wilayah pesisir RT 02 tidak hanya bebas dari potensi kekumuhan, tetapi juga mampu berkembang sebagai koridor wisata lokal yang berlandaskan konsep Kupang Culinary Park. Pengembangan diarahkan pada lima titik utama Area Kuliner, Plaza Taman Doa (Patung Yesus), Amphiteater Pantai, Jogging Track Pesisir, dan Gapura Lingkungan yang menjadi rangkaian ruang publik pesisir dengan fungsi kuliner, rekreasi, spiritual, budaya, dan identitas kawasan. Seluruh program pencegahan berfokus pada peningkatan kualitas ruang, pengendalian pemanfaatan lahan, serta penguatan partisipasi warga agar kawasan tumbuh tertib, aman, sehat, dan mendukung aktivitas wisata. Pendekatan berbasis masyarakat tetap menjadi fondasi utama sehingga pemeliharaan dan keberlanjutan pengelolaan kawasan dapat berjalan secara mandiri.

Tabel 6.34. Rencana Aksi Program Pencegahan Skala Lingkungan

No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan Gedung	Safe Coastal Housing Program	- Sosialisasi RTBL mikro pesisir - Pelatihan konstruksi tahan angin & abrasi - Konsultasi desain rumah aman - Penyepakatan jarak & orientasi bangunan
2	Kondisi Jalan Lingkungan	Open Access Community Movement	- Penandaan jalur evakuasi & jalur darurat - Edukasi gang bebas hambatan - Penertiban mandiri hambatan jalan - Manajemen akses menuju pantai sebagai jalur



No	Aspek Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
			evakuasi
3	Penyediaan Air Minum	Smart Water Saving & Protection	• Edukasi hemat air • Perlindungan sumur (penutup, dinding, sanitasi sumur) • Pemasangan filter air sederhana • Pengaturan giliran air saat tekanan PDAM rendah
4	Drainase Lingkungan	Clean & Green Drain Action	• Giat bersih drainase bulanan • Pemasangan jaring/keranjang sampah drainase • Identifikasi titik rawan genangan • Kampanye "Stop Buang Sampah ke Saluran"
5	Pengelolaan Air Limbah	STBM+ RT 02 Program	• Edukasi septic tank aman • Penyuluhan sanitasi keluarga • Pendampingan perbaikan septic tank • Kampanye "Zero Limbah ke Selokan"
6	Persampahan	Zero Waste RT Initiative	• Edukasi pemilahan sampah • Pembentukan bank sampah RT • Penataan titik pewadahan komunal • Pengawasan rute angkut & pencegahan sampah liar
7	Proteksi Kebakaran	Fire-Safe Coastal Community	• Pelatihan penggunaan APAR • Simulasi kebakaran berkala • Penandaan jalur evakuasi ke pantai • Edukasi mitigasi kebakaran rumah tangga

Sumber : Data diolah 2025

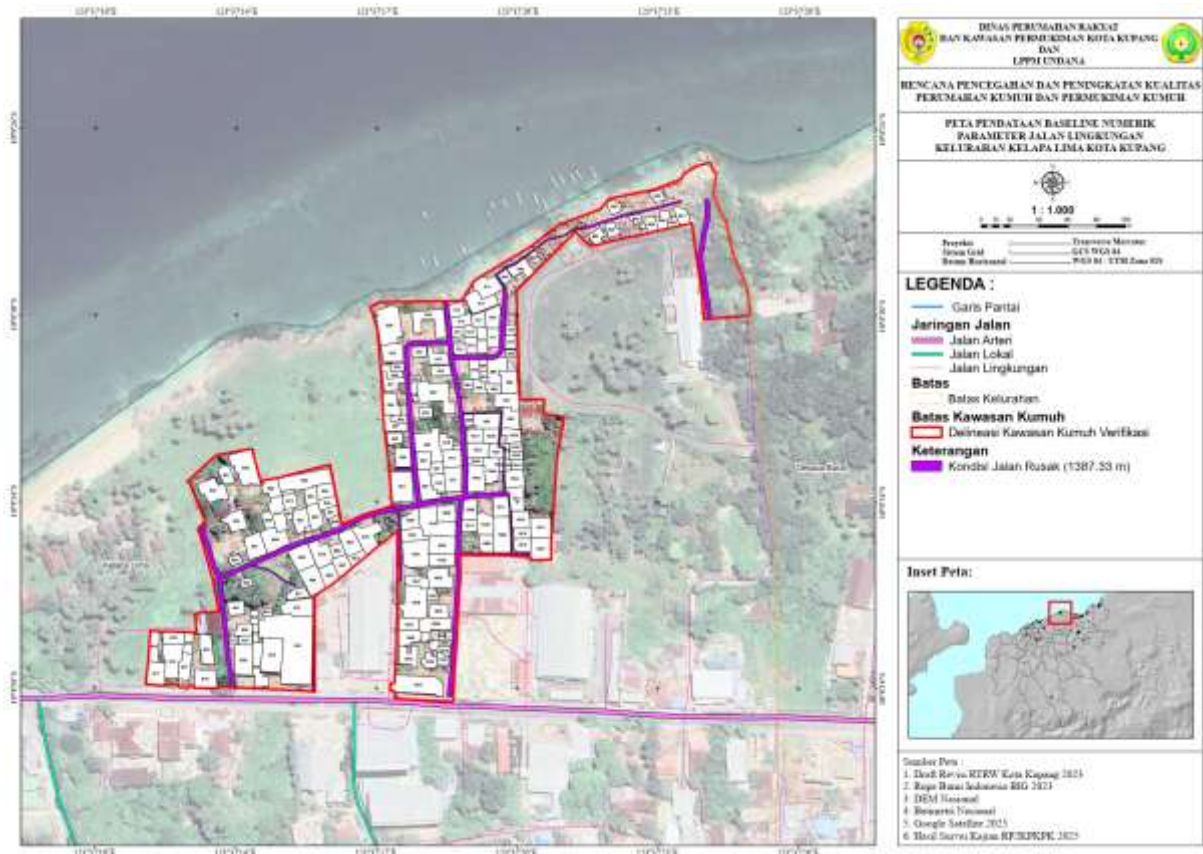
Merujuk dari table diatas tentunya Pada aspek bangunan dan pemanfaatan ruang, pencegahan dilaksanakan melalui Safe Coastal Housing Program yang diselaraskan dengan kebutuhan penataan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, dan jalur menuju jogging track. Edukasi diberikan kepada warga agar proses renovasi maupun pembangunan rumah mengikuti pola yang mendukung estetika kawasan wisata, termasuk fasad sederhana, orientasi bangunan yang tidak menghalangi pandangan ke Gapura dan Patung Yesus, serta sirkulasi aman menuju ruang publik pesisir. Pelatihan konstruksi tahan angin dan konsultasi desain diperkuat untuk memastikan bangunan di sekitar lima titik wisata tetap rapi, konsisten, dan tidak menimbulkan kesan kumuh atau gangguan visual pada zona wisata.

Pada aspek jalan lingkungan, Open Access Community Movement menjadi prioritas untuk menjaga keterhubungan antar-ruang wisata. Gang-gang lingkungan diposisikan ulang sebagai micro walking route yang menghubungkan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan jalur masuk jogging track. Koridor-koridor ini harus selalu terang, aman, bebas hambatan, dan mudah diakses oleh pengunjung maupun pelari. Selain itu, penandaan jalur evakuasi yang terhubung dengan tepi pantai diperkuat untuk mendukung kegiatan besar seperti acara ibadah di Plaza, pertunjukan komunitas di Amphiteater, maupun aktivitas rekreasi malam hari. Pada aspek penyediaan air minum dan drainase, aksi pencegahan diarahkan untuk mendukung keberlanjutan kegiatan kuliner dan kenyamanan ruang publik pesisir. Melalui Smart Water Saving & Protection, pelaku usaha kuliner dan warga diedukasi mengenai penghematan air, perlindungan sumur dari risiko pencemaran pesisir, serta standar kebersihan air untuk kebutuhan kuliner harian. Sementara itu, Clean & Green Drain Action memastikan drainase di sekitar Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan akses jogging track tetap bersih, tidak bau, dan terbebas dari genangan, sehingga jalur wisata tetap nyaman bagi pengunjung maupun pengguna jogging track.





Pada aspek sanitasi, air limbah, dan persampahan, pendekatan pencegahan berfungsi menjaga citra kawasan sebagai ruang wisata pesisir yang higienis. STBM+ RT 02 memastikan bahwa warga dan pelaku usaha di Area Kuliner mengelola limbah cair dengan benar, tidak membuang sisa makanan atau minyak ke saluran terbuka, serta menjaga sanitasi rumah tangga sesuai standar kesehatan. Selain itu, Zero Waste RT Initiative ditetapkan sebagai standar kebersihan kawasan wisata melalui pemilahan sampah, penyediaan titik drop sampah di sekitar Gapura, Plaza Taman Doa, dan titik istirahat jogging track, serta pencegahan sampah liar yang dapat merusak keindahan visual kawasan.



Gambar 6.20. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Kelapa Lima

Pada aspek keselamatan kawasan, Fire-Safe Coastal Community dirancang untuk menjamin keamanan kegiatan publik dalam skala kecil maupun besar. Pelatihan penggunaan APAR, simulasi kebakaran, serta penguatan jalur evakuasi menuju pantai dan Gapura kawasan menjadi bagian penting dari rencana aksi, terutama mengingat intensitas kegiatan memasak di Area Kuliner, keramaian ibadah di Plaza, pertunjukan seni di Amphiteater, dan volume pengunjung di jogging track. Secara keseluruhan, rangkaian aksi pencegahan pada lima elemen utama kawasan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, Jogging Track Pesisir, dan Gapura Lingkungan menjadikan RT 02 Kelapa Lima tidak hanya terlindungi dari potensi kekumuhan, tetapi juga berkembang sebagai ruang wisata komunitas yang bersih, sehat, aman, tertata, dan memiliki daya saing lokal. Pendekatan ini memperkuat identitas Kelapa Lima sebagai ruang publik pesisir yang berkarakter, sekaligus membuka peluang ekonomi berkelanjutan bagi masyarakat setempat dalam kerangka besar Kupang Culinary Park.



D. Kawasan Kumuh Oesapa

I. Lingkungan Kumuh RT3I

Kondisi eksisting RT 3I yang berada pada zona pesisir Oesapa menunjukkan karakteristik kerentanan yang lebih tinggi dibandingkan RT lainnya, terutama akibat paparan langsung terhadap abrasi, limpasan rob, dan tekanan pemanfaatan ruang yang tidak tertata. Berdasarkan temuan pada BAB IV dan konsep pencegahan, wilayah ini memerlukan intervensi yang berbasis mitigasi pesisir, peningkatan kapasitas mobilitas evakuasi, dan penguatan layanan dasar untuk mengatasi tekanan kumuh yang terus berkembang. Oleh karena itu, penyusunan rencana aksi pencegahan pada RT 3I disusun secara spesifik untuk menahan laju kekumuhan melalui pendekatan penataan ruang pesisir, penguatan layanan air bersih, sanitasi, drainase, dan proteksi kebakaran. Adapun tabel berikut merangkum program dan kegiatan pencegahan yang dirumuskan untuk menjawab tantangan tersebut.

Tabel 6.35. Rencana Aksi Pencegahan RT3I Kawasan Oesapa

No	Parameter/Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Penataan Bangunan Pesisir & Pengendalian Zonasi	Drone-monitoring bangunan <20 m dari pantai; penataan sempadan 20 m; reblocking pesisir; penertiban bangunan liar; pemasangan safety-tag rumah risiko abrasi; penataan kapling pesisir adaptif; pelatihan desain fasad pesisir; kelas BSH pesisir.
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan Jalan & Mobilitas Aman	Pemeriksaan hambatan jalur pesisir; perkerasan jalan pesisir; pemasangan solar street lighting; penetapan jalur evakuasi rob; pemasangan rambu evakuasi; larangan parkir di koridor evakuasi; pembentukan Jaga Akses Pesisir.
3	Air Bersih	Pencegahan Krisis Air Pesisir	Uji kualitas sumur terintrusi; pemasangan meter air; pengawasan pipa bocor; sumur bor aman rob; peningkatan suplai PDAM; edukasi hemat air; pembentukan Kader Air Bersih RT 31.
4	Drainase	Pencegahan Backflow & Genangan	Monitoring elevasi sedimen; pemasangan check valve; betonisasi drainase; pembangunan talud hijau; sumur resapan komunal; vegetasi penahan erosi.
5	Sanitasi	Sanitasi Aman Pesisir	Inspeksi septic tank bocor; perbaikan SL; septic tank kedap; IPAL komunal pesisir; edukasi Zero BABS.
6	Sampah	Pengendalian Sampah Pesisir	Patroli sampah liar; penutupan TPS ilegal; penempatan drop point; pembangunan TPS3R mini; penguatan bank sampah digital.
7	Proteksi Kebakaran	Pencegahan Kebakaran Pesisir	Pemetaan risiko blok; hydrant mobile 50 m; jalur evakuasi kebakaran; signage evakuasi; pelatihan APAR; pembentukan Fire Community RT 31.

Sumber : Data diolah 2025

Rencana aksi pencegahan pada RT 3I secara komprehensif menunjukkan bahwa seluruh aspek kekumuhan yang dominan mulai dari bangunan pesisir, jalan lingkungan, air bersih, drainase, hingga sanitasi dan persampahan ditangani dengan kombinasi pendekatan teknis dan sosial. Kegiatan pada sektor bangunan pesisir menekankan pemulihan struktur ruang melalui reblocking, pengaturan sempadan pantai, dan pemanfaatan *drone-monitoring* untuk mencegah munculnya bangunan baru di zona terlarang. Jalan lingkungan diarahkan pada peningkatan mobilitas evakuasi dan mitigasi risiko rob, sementara penyediaan air bersih diperkuat melalui uji kualitas, perbaikan distribusi, serta





pembentukan kader air bersih. Drainase pesisir yang rawan backflow memperoleh perhatian melalui *check valve* dan talud hijau, yang bersifat adaptif terhadap dinamika pasang surut.

Secara keseluruhan, tabel rencana aksi RT 31 menegaskan bahwa pencegahan kekumuhan di kawasan pesisir tidak dapat berdiri pada satu sektor saja, melainkan harus terintegrasi dari penataan ruang, peningkatan infrastruktur, hingga pemberdayaan masyarakat. Kombinasi tindakan struktural dan non-struktural tersebut memastikan bahwa upaya pencegahan bukan hanya mengatasi masalah saat ini, tetapi juga menghentikan potensi pertumbuhan kumuh di masa mendatang. Dengan demikian, rencana aksi ini berfungsi sebagai kerangka kerja operasional yang realistis dan berkelanjutan untuk menjaga kualitas lingkungan permukiman pesisir RT 31.

2. Lingkungan Kumuh RT32

RT 32 merepresentasikan kawasan permukiman padat di Oesapa yang menghadapi permasalahan kekumuhan akibat keterbatasan aksesibilitas, kualitas infrastruktur sanitasi yang rendah, serta peningkatan volume sampah seiring pertumbuhan penduduk. Sebagaimana dijelaskan pada BAB IV dan dirumuskan dalam konsep pencegahan BAB V, wilayah ini memerlukan pendekatan pengendalian keterbangunan, perbaikan jalan lingkungan, penguatan layanan dasar, serta peningkatan kapasitas masyarakat agar tekanan kumuh dapat dicegah sejak awal. Oleh karena itu, rencana aksi berikut disusun untuk memastikan setiap aspek kekumuhan ditangani secara sistematis dan terukur, dengan fokus pada peningkatan kualitas ruang hidup di lingkungan padat. Berikut disajikan tabel rencana aksi pencegahan untuk RT 32.

Tabel 6.36. Rencana Aksi Pencegahan RT32 Kelurahan Oesapa

No	Parameter/Kriteria	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Pengendalian Pemanfaatan Ruang	Monitoring penyempitan antar bangunan; penataan buffer; reblocking ringan; peninjauan batas gang; pelatihan penataan fasad sederhana.
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan Aksesibilitas & Evakuasi	Identifikasi hambatan jalan; perkerasan gang; jalur evakuasi; pemasangan lampu tenaga surya; penertiban parkir; pembentukan Jaga Akses RT 32.
3	Air Bersih	Optimalisasi Distribusi Air	Uji kualitas sumur; pemantauan pipa bocor; peningkatan PDAM; sumur bor komunal; pemasangan meter air; edukasi hemat air; Kader Air Bersih RT 32.
4	Drainase	Pencegahan Genangan Minor	Inspeksi titik genangan; betonisasi saluran kecil; pemasangan <i>check valve</i> titik rendah; penataan vegetasi resapan.
5	Sanitasi	Sanitasi Aman	Pemeriksaan septic tank rembes; perbaikan SL; pembangunan IPAL mini; edukasi sanitasi sehat.
6	Sampah	Pengendalian Sampah Liar	Patroli sampah liar; drop point lingkungan; penguatan TPS3R; bank sampah digital.
7	Proteksi Kebakaran	Mitigasi Kebakaran	Pemetaan risiko; hydrant portable; pemasangan signage; pelatihan APAR; Fire Community RT 32.

Sumber : Data diolah 2025

Rencana aksi RT 32 menggambarkan penguatan fungsi lingkungan melalui peningkatan aksesibilitas, pengendalian ruang, dan penyediaan layanan dasar yang lebih andal. Masalah utama berupa densitas bangunan dan jalan lingkungan sempit ditangani melalui penataan batas ruang, reblocking ringan, serta penyediaan jalur evakuasi yang jelas. Kualitas air bersih dan drainase juga memperoleh porsi signifikan, mengingat kebutuhan akan distribusi air konsisten dan pencegahan genangan pada kepadatan tinggi.





Penguatan sanitasi dan persampahan diarahkan melalui inspeksi septic tank, drop point sampah, serta optimalisasi TPS3R agar pembuangan liar dapat ditekan.

Secara keseluruhan, tabel rencana aksi RT 32 menunjukkan integrasi antara peningkatan infrastruktur dasar dan pemberdayaan masyarakat sebagai aktor utama pengelolaan lingkungan. Dengan adanya kelompok Jaga Akses, kader air bersih, dan integrasi bank sampah digital, RT 32 diarahkan menjadi lingkungan mandiri yang mampu mengelola risiko kekumuhan secara berkelanjutan. Pendekatan ini memastikan bahwa pencegahan tidak hanya bersifat teknis tetapi juga memperkuat tata kelola sosial di tingkat RT.

3. Lingkungan Kumuh RT33

Berbeda dengan dua RT sebelumnya, RT 33 berada pada kawasan dengan kepadatan sedang namun tetap memiliki indikasi kekumuhan terkait pengelolaan drainase, air bersih, dan aksesibilitas gang. Berdasarkan temuan, karakteristik lingkungan RT 33 menunjukkan kebutuhan untuk memperkuat pengawasan ruang mikro, menjaga kualitas infrastruktur skala kecil, dan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sanitasi serta persampahan. Konsep pencegahan pada BAB V turut menegaskan pentingnya pendekatan yang proporsional—tidak seintensif pesisir, namun tetap sistematis untuk mencegah kemunduran kualitas lingkungan. Oleh sebab itu, tabel berikut merangkum rencana aksi pencegahan yang dirancang secara spesifik untuk RT 33.

Tabel 6.37. Rencana Aksi Pencegahan RT33 Kelurahan Oesapa

No	Parameter/Kriteria	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Penataan Ruang Mikro	Monitoring bangunan baru; reblocking terbatas; penataan green buffer antar rumah; edukasi penataan halaman.
2	Jalan Lingkungan	Pengendalian Akses & Evakuasi	Pengecekan jalur gang; perkerasan jalan; penandaan jalur evakuasi; lampu gang tenaga surya; pembentukan kelompok Jalan Bersih RT 33.
3	Air Bersih	Pengawasan & Peningkatan Kualitas Air	Uji kualitas sumur berkala; sumur bor dalam; optimalisasi suplai PDAM; edukasi pemanfaatan air; Kader Air Bersih RT 33.
4	Drainase	Pencegahan Genangan Lokal	Monitoring drainase antar-gang; betonisasi drainase; sumur resapan kecil; vegetasi penyerapan air.
5	Sanitasi	Penguatan Sanitasi	Pemeriksaan SL; perbaikan septic tank; IPAL komunal RT; edukasi Zero BABS.
6	Sampah	Pengelolaan Sampah Berbasis RT	Patroli sampah liar; penempatan bin publik; integrasi dengan TPS3R kawasan; bank sampah digital.
7	Proteksi Kebakaran	Pencegahan Kebakaran	Identifikasi titik rawan; hydrant portable; jalur evakuasi; pelatihan APAR; Fire Community RT 33.

Sumber : Data diolah 2025

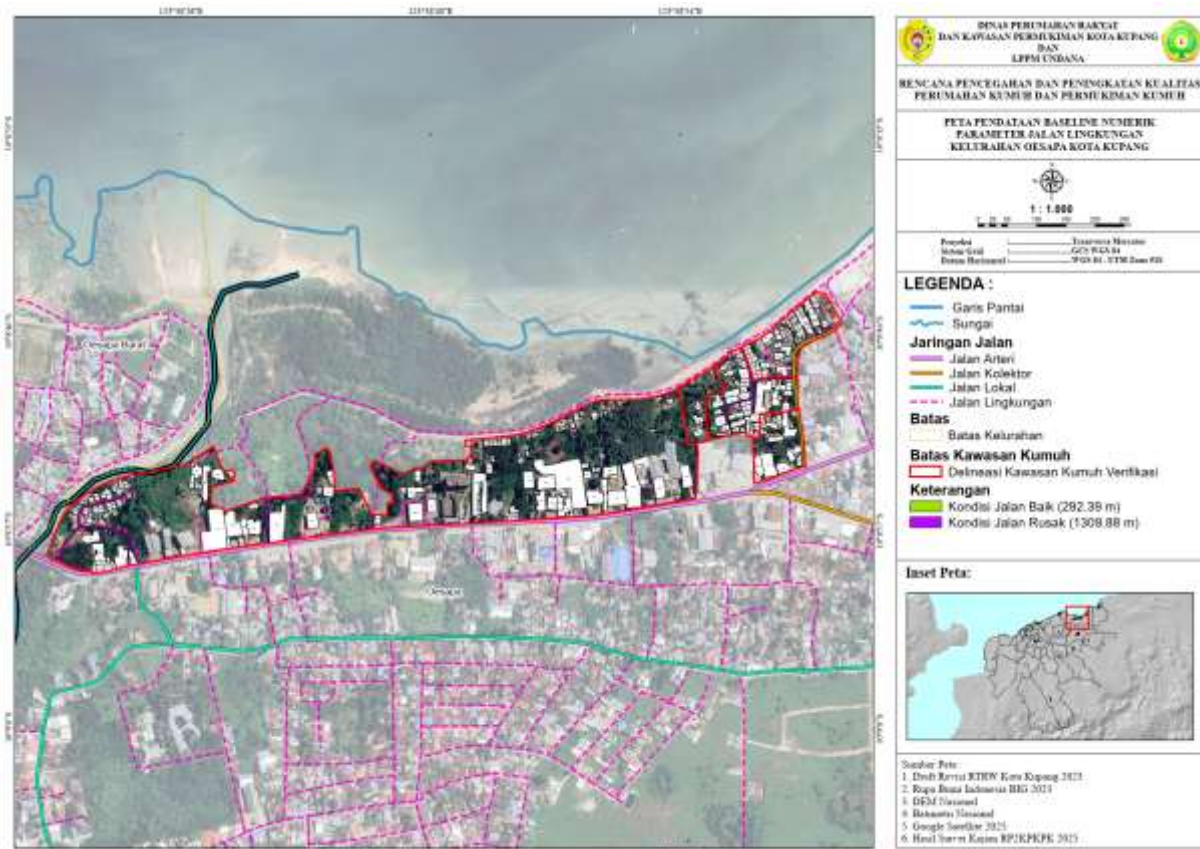
Rencana aksi RT 33 memperlihatkan fokus pencegahan pada aspek-aspek yang berpotensi menimbulkan kekumuhan apabila tidak dikendalikan sejak dini. Penataan ruang mikro seperti reblocking terbatas dan penataan *green buffer* menjadi bagian penting untuk mempertahankan kualitas visual dan sirkulasi udara antar bangunan. Peningkatan aksesibilitas dilakukan melalui perkerasan gang serta penandaan jalur evakuasi, sedangkan air bersih ditangani melalui uji kualitas sumur dan peningkatan suplai PDAM agar standar kesehatan tetap terjaga. Drainase lokal yang kerap menimbulkan genangan kecil diperkuat melalui betonisasi saluran dan sumur resapan.

Keseluruhan kegiatan yang tercantum dalam tabel memperlihatkan bahwa pencegahan kekumuhan di RT 33 lebih difokuskan pada pemeliharaan kualitas infrastruktur dan perilaku warga. Keterlibatan





masyarakat melalui kader air bersih dan *Fire Community* membuktikan bahwa pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan memerlukan partisipasi aktif warga. Dengan pendekatan yang adaptif, RT 33 diproyeksikan tetap stabil, bebas kumuh, dan mampu menjaga kualitas lingkungan secara jangka panjang.



Gambar 6.21. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan Oesapa

E. Kawasan Kumuh Tuak Daun Merah

Lingkungan kumuh RT13/RW03 di Kelurahan Tuak Daun Merah merupakan salah satu titik prioritas penanganan yang menunjukkan beragam kerentanan fisik dan lingkungan. Kondisi bangunan yang tidak sepenuhnya mengikuti kaidah teknis, keterbatasan akses jalan, ketersediaan air bersih yang belum stabil, serta persoalan drainase, sanitasi, dan pengelolaan sampah, semuanya menjadi faktor yang berpotensi memicu terbentuknya kawasan kumuh baru apabila tidak dikendalikan secara sistematis. Oleh karena itu, penyusunan rencana aksi pencegahan di tingkat lingkungan menjadi langkah strategis untuk memastikan bahwa pertumbuhan permukiman dapat berlangsung secara aman, sehat, dan terarah. Rencana ini disusun berbasis kebutuhan nyata warga, kajian teknis, serta semangat partisipasi masyarakat sebagai aktor utama pengendalian kualitas permukiman. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Program pencegahan untuk aspek kondisi bangunan berfokus pada peningkatan pengetahuan warga terkait aturan pembangunan yang aman, terutama karena RT13 berada di wilayah dengan karakter kontur yang beragam. Edukasi mengenai KDB/KLB, bahaya pembangunan di lereng curam, serta pemahaman mengenai pentingnya IMB/PBG menjadi langkah utama dalam mencegah munculnya bangunan tidak layak. Dengan adanya pengawasan rutin dan sosialisasi bertahap, warga dapat



memahami risiko struktural dan meningkatkan kualitas bangunan secara mandiri, sehingga pertumbuhan bangunan baru dapat diarahkan ke zona aman dan sesuai ketentuan.

Tabel 6.38. Rencana Aksi Pencegahan RT13/RW03

No	Parameter	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Program penyuluhan dan pengendalian pembangunan fisik RT	• Sosialisasi aturan KDB/KLB dan garis sempadan sungai/lereng. • Edukasi IMB/PBG dan standar bangunan aman. • Pengawasan rutin mencegah bangunan baru di zona rawan.
2	Jalan Lingkungan	Program peningkatan aksesibilitas lingkungan	• Penertiban bangunan yang menghalangi akses jalan setapak. • Edukasi warga untuk menjaga jalur darurat tetap terbuka. • Identifikasi rute evakuasi dan pemasangan tanda jalur.
3	Air Bersih	Program konservasi dan pengamanan sumber air	• Edukasi penggunaan air hemat dan aman. • Perlindungan sumber air bersama warga. • Pemantauan titik rawan pencemaran air sumur.
4	Drainase	Program pengendalian limpasan air hujan	• Kerja bakti rutin pembersihan saluran alami. • Larangan membuang sampah ke saluran air. • Identifikasi area rawan genangan untuk sistem penanganannya.
5	Air Limbah	Program sanitasi berbasis masyarakat	• Sosialisasi septic tank standar dan jarak aman dengan sumur. • Edukasi PHBS untuk mencegah pembuangan limbah sembarangan. • Identifikasi rumah yang belum memiliki sarana sanitasi.
6	Sampah	Program pengelolaan sampah dari sumber	• Sosialisasi pemilahan sampah sejak rumah. • Larangan pembuangan sampah ke lereng dan sungai. • Penentuan titik kumpul sampah sementara.
7	Proteksi Kebakaran	Program mitigasi risiko kebakaran	• Edukasi penggunaan alat pemadam sederhana. • Pelatihan evakuasi darurat dan penataan jalur aman. • Identifikasi titik rawan kebakaran dan sosialisasi penanganannya.

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek jalan lingkungan, upaya pencegahan menekankan pada pembukaan serta penjagaan jalur akses yang aman bagi warga dan layanan darurat. Kondisi jalan yang sempit dan sebagian masih berupa jalan setapak menjadikan pengelolaan koridor jalan sebagai prioritas utama. Kegiatan seperti penertiban bangunan penghalang akses, pemasangan tanda jalur evakuasi, serta sosialisasi perlunya menjaga jalur darurat, sangat penting untuk mengurangi risiko terisolasinya warga terutama pada saat terjadi bencana. Partisipasi masyarakat menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini, karena akses jalan sehari-hari sangat bergantung pada penggunaan ruang yang selaras antara warga.

Untuk aspek air bersih, tantangan utama di RT13 adalah keterbatasan kualitas dan keamanan sumber air yang berpotensi tercemar oleh aktivitas domestik. Melalui program konservasi dan pengamanan sumber air, warga diberdayakan untuk melakukan pemantauan titik rawan pencemaran dan menerapkan praktik penggunaan air yang lebih hemat dan bersih. Edukasi mengenai perlindungan sumur dangkal serta perlunya menjaga jarak antara sumber air dan septic tank menjadi bagian penting





dalam memastikan akses air yang aman bagi seluruh rumah tangga. Dengan pendekatan ini, risiko penyakit berbasis air dapat ditekan secara signifikan.

Aspek drainase di RT13 memerlukan pencegahan khusus mengingat adanya potensi genangan dan limpasan air hujan yang bisa memperburuk kondisi lingkungan. Melalui program pembersihan saluran, edukasi larangan pembuangan sampah, serta identifikasi area rawan genangan, warga diajak aktif dalam menjaga kelancaran aliran air. Kegiatan rutin ini tidak hanya mencegah terbentuknya titik genangan baru, tetapi juga memperpanjang umur konstruksi lingkungan dan mengurangi risiko erosi mikro yang dapat memicu kerusakan lahan dan struktur bangunan di sekitarnya.

Pada aspek sanitasi, sampah, dan proteksi kebakaran, pencegahan dilakukan secara holistik melalui penguatan perilaku hidup bersih dan sehat. Pembuangan limbah domestik secara tidak sesuai dapat meningkatkan risiko sanitasi, sehingga rencana aksi mendorong edukasi penggunaan septic tank standar dan PHBS. Pengelolaan sampah menjadi perhatian penting karena pembuangan ke lereng atau ruang terbuka dapat memicu pencemaran dan longsor kecil. Di sisi lain, mitigasi kebakaran menjadi bagian integral dari strategi pencegahan dengan memberikan pelatihan evakuasi dan penggunaan alat pemadam sederhana. Seluruh upaya ini saling terkait dan memperkuat ketahanan lingkungan RT13 dalam jangka panjang.

1. Lingkungan Kumuh RT14/RW04

RT14/RW04 merupakan salah satu lingkungan dengan tingkat kerentanan sedang di Kelurahan Tuak Daun Merah, di mana beberapa permasalahan permukiman muncul akibat keterbatasan prasarana dasar dan kondisi topografi yang menantang. Walaupun tidak se-ekstrem RT21–RT22 yang berada pada lereng tajam, RT14 tetap memerlukan intervensi preventif untuk memastikan pertumbuhan permukiman tetap tertib, aman, dan sesuai kaidah teknis. Penataan bangunan, penyediaan air bersih, pengelolaan drainase, serta peningkatan kesadaran lingkungan menjadi kebutuhan penting agar kawasan ini tidak berkembang menuju kekumuhan tingkat berat. Dengan demikian, rencana aksi pencegahan di RT14 disusun secara komprehensif untuk memperkuat ketahanan lingkungan dan meningkatkan kualitas hidup warga. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Program pencegahan pada aspek kondisi bangunan di RT14 dirancang untuk mencegah munculnya bangunan yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan tata ruang. Edukasi mengenai KDB/KLB, keamanan struktur, serta pemahaman terkait IMB/PBG menjadi kunci agar warga membangun rumah yang aman dan sesuai kaidah teknik sederhana. Pendekatan preventif ini juga menekankan perlunya pengawasan pembangunan baru pada area rawan sehingga risiko bangunan bermasalah dapat ditekan sejak awal.

Untuk aspek jalan lingkungan, kegiatan pencegahan berfokus pada menjaga jalur akses agar tetap terbuka dan aman digunakan warga. Penataan koridor jalan harus diprioritaskan karena akses jalan berpengaruh langsung pada mobilitas harian dan respon darurat. Oleh sebab itu, penertiban bangunan yang menghalangi jalan serta pemasangan jalur evakuasi menjadi langkah strategis untuk memastikan konektivitas antar-rumah dan kesiapsiagaan terhadap bencana.

Aspek air bersih memerlukan penguatan kapasitas warga dalam menjaga sumber air agar tetap bersih dan aman. Edukasi terkait kualitas air minum dan bahaya kontaminasi menjadi bagian penting dari upaya preventif. Melalui kegiatan perlindungan sumber air dan penggunaan air secara bijak, diharapkan warga dapat mengurangi risiko kekurangan air maupun pencemaran yang berdampak pada kesehatan lingkungan.



Tabel 6.39. Rencana Aksi Pencegahan RT14/RW04

No	Parameter/Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Edukasi KDB/KLB & standar bangunan	Sosialisasi IMB/PBG; Pengawasan pembangunan baru
2	Jalan Lingkungan	Penataan koridor jalan	Penertiban bangunan penghalang akses; Penandaan jalur evakuasi
3	Air Bersih	Edukasi air aman	Perlindungan sumber air; Pengendalian penggunaan air
4	Drainase	Pemeliharaan drainase	Kerja bakti pembersihan saluran; Larangan buang sampah
5	Air Limbah	Sanitasi aman	Sosialisasi septic tank standar; PHBS
6	Sampah	Pengurangan sampah dari sumber	Penyediaan tempat sampah; Edukasi larangan buang liar
7	Proteksi Kebakaran	Mitigasi kebakaran	Simulasi evakuasi; Edukasi penggunaan APAR sederhana

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek drainase, rencana aksi menekankan pada pemeliharaan berkala saluran agar tidak tersumbat oleh sedimentasi atau sampah. RT14 memiliki beberapa titik genangan kecil pada musim hujan sehingga keberlanjutan kegiatan kerja bakti pembersihan saluran sangat penting. Selain itu, pemberlakuan larangan membuang sampah ke dalam saluran air merupakan langkah tegas untuk menjaga kelancaran aliran dan mencegah terbentuknya genangan baru.

Aspek sanitasi, sampah, dan proteksi kebakaran juga menjadi bagian integral dari upaya pencegahan kekumuhan. Penggunaan septic tank standar dan PHBS membantu mengurangi risiko pencemaran dan penyakit. Pengelolaan sampah dengan menyediakan wadah khusus serta edukasi pengurangan sampah dari sumber menjadi strategi untuk menjaga kebersihan lingkungan. Sementara itu, mitigasi kebakaran dilakukan melalui simulasi evakuasi dan edukasi penggunaan alat pemadam sederhana untuk memperkuat kesiapsiagaan warga.

2. Lingkungan Kumuh RT15/RW04

RT15/RW04 merupakan salah satu lingkungan yang memiliki karakter campuran antara permukiman padat dan area yang mulai berkembang, sehingga potensi munculnya kekumuhan baru dapat terjadi apabila tidak dikendalikan melalui intervensi preventif. Permasalahan yang muncul umumnya terkait dengan kondisi bangunan yang tidak seragam, keterbatasan drainase yang belum tersambung dengan baik, serta pengelolaan sampah dan air limbah yang masih membutuhkan peningkatan perilaku dan fasilitas. Oleh karena itu, penyusunan rencana aksi pencegahan difokuskan pada penguatan kesadaran warga, penataan infrastruktur dasar, serta pencegahan risiko lingkungan yang dapat berkembang menjadi kekumuhan tingkat sedang maupun berat di masa mendatang. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Program pencegahan pada aspek kondisi bangunan di RT15 dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh bangunan tumbuh sesuai dengan ketentuan teknis serta tidak melanggar batas-batas ruang yang dapat memicu ketidakteraturan lingkungan. Sosialisasi mengenai pentingnya PBG/IMB menjadi



langkah awal agar warga memahami standar keselamatan dan fungsi bangunan. Pendataan rumah-rumah yang berpotensi rawan struktur juga dilakukan agar intervensi lebih tepat sasaran sejak dini.

Tabel 6.40. Rencana Aksi Pencegahan RT15/RW04

No	Parameter/Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Penataan bangunan & kepatuhan teknis	Sosialisasi PBG/IMB; Pendataan bangunan rawan
2	Jalan Lingkungan	Penjagaan aksesibilitas lingkungan	Penertiban bangunan yang menghalangi; Pembersihan jalur
3	Air Bersih	Pencegahan pencemaran air	Perlindungan titik sumber; Pemeriksaan pipa sambungan
4	Drainase	Pencegahan genangan	Normalisasi saluran; Kerja bakti berkala
5	Air Limbah	Sanitasi layak & perilaku bersih	Sosialisasi septic tank kedap; Edukasi pembuangan limbah
6	Sampah	Pengurangan sampah & pengolahan awal	Penyediaan tong sampah; Pemilahan sampah rumah tangga
7	Proteksi Kebakaran	Pencegahan bahaya api	Edukasi penggunaan listrik aman; Simulasi kesiapsiagaan

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek jalan lingkungan, tindakan preventif difokuskan pada menjaga aksesibilitas permukiman agar tetap lancar, aman, dan dapat digunakan untuk mobilitas harian maupun akses darurat. Beberapa ruas jalan di RT15 cenderung menyempit akibat bangunan yang menjorok ke badan jalan. Oleh karena itu, penertiban dan pembersihan jalur sangat diperlukan untuk memastikan jalan tetap berfungsi secara optimal serta mendukung evakuasi ketika terjadi bencana.

Aspek air bersih memerlukan pengawasan khusus untuk mencegah terjadinya pencemaran pada titik sumber maupun jaringan distribusi. Program ini menekankan pentingnya menjaga kebersihan area sekitar sumur, bak penampungan, dan jaringan pipa agar air tetap layak konsumsi. Pemeriksaan pipa secara rutin dan edukasi perilaku warga dalam melindungi sumber air menjadi upaya utama yang diterapkan di RT15.

Untuk aspek drainase, fokus pencegahan diarahkan pada upaya menjaga kelancaran aliran air permukaan agar tidak memicu genangan atau kerusakan jalan. Kerja bakti bersama warga untuk normalisasi saluran terbukti menjadi langkah efektif dalam mengurangi sedimentasi dan sampah yang menyumbat saluran. Upaya ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan yang lebih sehat, mengurangi risiko penyakit berbasis lingkungan, dan mencegah terbentuknya titik genangan baru.

Sedangkan untuk aspek sanitasi, sampah, dan proteksi kebakaran, rencana aksi lebih menekankan pada perubahan perilaku masyarakat dan kesiapsiagaan dalam menghadapi risiko kebakaran. Penyediaan sarana seperti tong sampah dan pemilahan sampah rumah tangga menjadi langkah awal yang mendukung kebersihan lingkungan. Selain itu, edukasi penggunaan listrik secara aman dan simulasi kesiapsiagaan kebakaran sangat penting mengingat beberapa rumah memiliki instalasi listrik yang belum standar dan berpotensi menimbulkan percikan api.

3. Lingkungan Kumuh RT16/RW04

RT 16/RW 04 merupakan salah satu wilayah di Kawasan Tuak Daun Merah yang memiliki kecenderungan pertumbuhan bangunan yang cepat, namun tidak sepenuhnya mengikuti ketentuan teknis penataan ruang. Tantangan utama di RT ini berkaitan dengan kondisi jalan lingkungan yang





sempit, ketersediaan drainase yang belum memadai, serta perilaku masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga dan sampah. Jika tidak dikendalikan sejak dini, kondisi tersebut dapat menimbulkan titik-titik kumuh baru maupun memperluas area yang telah terindikasi bermasalah. Oleh karena itu, rencana aksi pencegahan skala lingkungan di RT16 dirancang untuk memastikan bahwa perkembangan permukiman berjalan tertib, aman, dan berkelanjutan melalui upaya pencegahan yang terstruktur dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Tabel 6.41. Rencana Aksi Pencegahan RT16/RW04

No	Parameter/Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Penataan bangunan sesuai fungsi & standar keselamatan	Sosialisasi IMB/PBG; Pendataan struktur bangunan berisiko
2	Jalan Lingkungan	Pencegahan penyempitan akses jalan	Penertiban bangunan yang mendekati badan jalan; Penataan jalur pejalan kaki
3	Air Bersih	Pengamanan sumber air dan jaringan	Pemeriksaan rutin sambungan air; Edukasi menjaga kebersihan sumber air
4	Drainase	Pencegahan banjir dan genangan	Pembersihan saluran; Normalisasi area limpasan air
5	Air Limbah	Peningkatan sanitasi aman	Sosialisasi septic tank kedap; Pendampingan pembangunan sanitasi layak
6	Sampah	Penguatan sistem pengelolaan sampah berbasis RT	Penyediaan wadah sampah; Edukasi pemilahan & jadwal buang
7	Proteksi Kebakaran	Pencegahan kebakaran permukiman	Edukasi kabel aman; Penyediaan APAR sederhana berbasis swadaya

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek kondisi bangunan, RT 16 memerlukan penguatan tata tertib pembangunan untuk mencegah kemunculan bangunan liar maupun bangunan yang tidak memiliki ketentuan keselamatan minimum. Melalui sosialisasi IMB/PBG, warga diharapkan memahami pentingnya mematuhi standar struktur agar pembangunan rumah tidak menimbulkan risiko ambruk atau membahayakan permukiman sekitar. Pendataan bangunan berisiko juga dilakukan agar penanganan dapat diprioritaskan pada titik dengan kerawanan teknis tertinggi.

Aspek jalan lingkungan di RT16 menunjukkan bahwa jalur sirkulasi warga cukup rentan mengalami penyempitan karena perkembangan bangunan yang tidak memperhatikan akses ruang publik. Oleh sebab itu, penertiban bangunan yang terlalu dekat dengan jalur pejalan kaki dan badan jalan menjadi langkah penting untuk menjaga fungsi mobilitas lingkungan. Penataan jalur pejalan kaki juga diperlukan agar aktivitas warga sehari-hari lebih aman dan teratur, terutama pada area yang memiliki kemiringan cukup curam.

Dalam aspek air bersih, tindakan pencegahan diarahkan pada pengamanan sumber air serta memastikan distribusi air rumah tangga tetap berkualitas. Pemeriksaan rutin sambungan air menjadi cara efektif untuk mendeteksi kebocoran atau sambungan liar yang dapat mencemari jaringan distribusi. Edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan sumber air turut diperkuat agar risiko pencemaran dapat diminimalisir.

Untuk drainase, RT16 memerlukan intervensi rutin berupa pembersihan dan normalisasi saluran air. Kondisi drainase yang tertutup sedimen atau sampah menjadi penyebab utama timbulnya genangan pada musim hujan. Melalui kegiatan gotong royong atau pembersihan terjadwal, hambatan aliran air dapat diminimalisir sehingga risiko genangan maupun kerusakan jalan dapat ditekan secara efektif.



Terakhir, pada aspek sanitasi, sampah, dan proteksi kebakaran, upaya pencegahan diarahkan pada peningkatan perilaku hidup bersih serta kesiapsiagaan lingkungan. Program seperti sosialisasi penggunaan septic tank kedap, edukasi pemilahan sampah, serta penyediaan APAR sederhana menjadi langkah kunci untuk mencegah masalah kesehatan maupun kebakaran permukiman. Partisipasi warga merupakan komponen penting dalam mendukung keberhasilan program ini, sehingga pemberdayaan masyarakat tetap menjadi fokus utama dalam implementasinya.

4. Lingkungan Kumuh RT17/RW04

RT 17/RW 04 merupakan salah satu titik rawan kumuh di Kawasan Tuak Daun Merah dengan karakteristik permukiman padat, kondisi bangunan yang bervariasi, serta fasilitas umum yang belum optimal. Tantangan lingkungan di RT ini terutama terlihat pada drainase yang belum terkelola dengan baik, keterbatasan sanitasi, dan sistem persampahan yang belum berjalan efektif. Selain itu, akses jalan yang sempit serta potensi kebakaran akibat kerapatan bangunan menambah urgensi perlunya tindakan pencegahan. Oleh karena itu, rencana aksi pencegahan di RT17 dirancang secara komprehensif untuk memastikan bahwa pertumbuhan permukiman tetap terkendali, aman, dan sehat bagi seluruh warga. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Tabel 6.42. Rencana Aksi Pencegahan RT17/RW04

No	Parameter/Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Pengendalian bangunan berisiko dan tanpa izin	Sosialisasi IMB/PBG; Pendataan dan verifikasi bangunan di zona rawan
2	Jalan Lingkungan	Pencegahan penyempitan jalan	Penertiban bangunan; Penataan jalur pedestrian
3	Air Bersih	Peningkatan akses air aman	Pemeriksaan jaringan air; Edukasi higienitas sumber air
4	Drainase	Pencegahan banjir & limpasan	Pembersihan saluran; Pengendalian sampah di area aliran
5	Air Limbah	Pencegahan pencemaran lingkungan	Promosi septic tank kedap; Pendampingan pembangunan instalasi sanitasi
6	Sampah	Penguatan pengelolaan sampah rumah tangga	Penyediaan sarana pewadahan; Edukasi pemilahan & jadwal pembuangan
7	Proteksi Kebakaran	Pencegahan risiko kebakaran	Sosialisasi instalasi listrik aman; Penyediaan APAR swadaya

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek kondisi bangunan, RT17 memerlukan penguatan sistem pengendalian bangunan untuk memastikan bahwa setiap pembangunan atau renovasi mematuhi ketentuan teknis. Masih ditemui bangunan tanpa izin yang berpotensi menempati zona rawan seperti pinggir lereng ataupun dekat drainase. Melalui sosialisasi IMB/PBG, warga diharapkan memahami pentingnya proses perizinan sebagai jaminan bangunan aman. Pendataan bangunan berisiko juga menjadi langkah strategis agar pemerintah dan warga dapat mengidentifikasi titik prioritas penanganan.

Aspek jalan lingkungan menunjukkan bahwa akses utama maupun jalur pejalan kaki di RT17 semakin rentan menyempit karena pertumbuhan bangunan yang tidak tertata. Kondisi ini berpotensi menghambat mobilitas, termasuk saat evakuasi darurat. Oleh karena itu, penertiban bangunan yang menjorok ke badan jalan dan penataan jalur pedestrian merupakan langkah penting untuk mencegah timbulnya titik kumuh baru. Penataan ini tidak hanya memberikan kenyamanan, tetapi juga meningkatkan keamanan kawasan.





Dalam aspek air bersih, permasalahan distribusi dan kualitas sumber air menjadi perhatian penting. Peningkatan jumlah penduduk dan keterbatasan infrastruktur air bersih membuat sebagian warga masih mengandalkan sumber air alternatif yang tidak sepenuhnya aman. Pemeriksaan sambungan air secara berkala diperlukan untuk mencegah kebocoran maupun kontaminasi. Selain itu, edukasi mengenai perlindungan dan kebersihan sumber air diharapkan dapat menurunkan risiko penyakit berbasis air.

Pada aspek drainase, RT17 menghadapi tantangan berupa aliran air yang sering terhambat akibat sampah dan sedimentasi. Kondisi ini meningkatkan risiko genangan ketika hujan turun dengan intensitas tinggi. Upaya pencegahan yang dilakukan meliputi pembersihan saluran secara rutin dan mengendalikan sampah rumah tangga agar tidak dibuang ke drainase. Dengan menjaga kelancaran aliran air, kawasan dapat terhindar dari dampak banjir lokal dan kerusakan infrastruktur.

Terakhir, aspek sanitasi, sampah, dan proteksi kebakaran menjadi komponen penting dalam mewujudkan lingkungan yang sehat. Sosialisasi tentang septic tank kedap serta pendampingan pembangunan instalasi sanitasi menjadi langkah pencegahan utama agar air limbah tidak mencemari lingkungan. Untuk sampah, penyediaan sarana pewadahan dan edukasi pemilahan membantu mengurangi volume sampah liar. Sedangkan pada proteksi kebakaran, edukasi instalasi listrik aman dan penyediaan APAR secara swadaya penting dilakukan mengingat kerapatan bangunan cukup tinggi dan meningkatkan potensi kebakaran permukiman.

5. Lingkungan Kumuh RT21/RW06

RT 21/RW 04 merupakan salah satu area dengan potensi pertumbuhan permukiman kumuh yang cukup tinggi di Kawasan Tuak Daun Merah. Kawasan ini memiliki karakteristik permukiman yang padat, kondisi jalan lingkungan yang sebagian besar masih sempit, serta sistem utilitas dasar yang belum berjalan optimal. Tantangan tambahan berasal dari keterbatasan drainase dan sanitasi yang dapat meningkatkan risiko lingkungan tidak sehat apabila tidak ditangani secara dini. Oleh karena itu, rencana aksi pencegahan disusun untuk memperkuat kapasitas warga, mencegah munculnya titik kumuh baru, dan memastikan bahwa pertumbuhan kawasan tetap terkendali berdasarkan prinsip kesehatan, keselamatan, dan pemanfaatan ruang yang berkelanjutan. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Pada aspek kondisi bangunan, RT21 menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperketat pengawasan terhadap pembangunan rumah baru maupun renovasi agar tetap sesuai ketentuan teknis. Masih ditemui rumah yang berdiri tanpa izin formal dan beberapa berada di lokasi rawan bencana kecil seperti pinggir drainase atau persis menempel satu sama lain. Melalui sosialisasi IMB/PBG dan pendataan bangunan berisiko, warga diharapkan lebih memahami standar dasar keselamatan bangunan. Aspek jalan lingkungan perlu mendapatkan perhatian khusus karena terdapat beberapa titik jalan yang semakin menyempit akibat pertumbuhan bangunan yang tidak terencana. Hal ini menghambat mobilitas warga serta memperbesar risiko keselamatan, terutama saat kondisi darurat. Upaya pencegahan seperti penertiban bangunan yang menutup akses serta penataan jalur pejalan kaki menjadi langkah prioritas untuk meningkatkan keterhubungan kawasan.

Untuk air bersih, meskipun sebagian warga RT21 telah memiliki akses terhadap sumber air layak, risiko kontaminasi tetap ada terutama dari pemanfaatan sumur atau sumber air alternatif yang tidak selalu memenuhi standar kesehatan. Survei sambungan air dan edukasi tentang perlindungan sumber air dilakukan untuk mencegah potensi pencemaran. Program ini juga mendorong warga menjaga instalasi air agar tidak rusak maupun bocor. Pada aspek drainase, beberapa saluran di RT21 rentan



mengalami penyumbatan akibat sampah dan sedimentasi. Jika tidak ditangani secara rutin, kondisi ini dapat menimbulkan genangan yang berpotensi merusak konstruksi jalan maupun bangunan di sekitarnya. Melalui program pembersihan berkala dan pengendalian sampah, kawasan diharapkan mampu menekan risiko banjir permukiman secara signifikan.

Tabel 6.43. Rencana Aksi Pencegahan RT21/RW04

No	Parameter/Kriteria Kumuh	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Pengendalian bangunan tanpa izin dan berisiko	Sosialisasi IMB/PBG; Pendataan rumah di zona rawan
2	Jalan Lingkungan	Pencegahan penyempitan akses jalan	Penertiban bangunan menutup jalan; Penataan jalur pedestrian
3	Air Bersih	Pemeriksaan akses air bersih aman	Survei sambungan air; Edukasi higiene air bersih
4	Drainase	Pencegahan banjir lingkungan	Pembersihan rutin saluran; Kontrol pembuangan sampah
5	Air Limbah	Pencegahan pencemaran akibat limbah rumah tangga	Sosialisasi septic tank kedap; Pendampingan sanitasi sehat
6	Sampah	Pengurangan sampah liar	Penyediaan tempat sampah; Edukasi pemilahan sampah
7	Proteksi Kebakaran	Pengurangan risiko kebakaran permukiman	Edukasi instalasi listrik aman; Pengadaan APAR swadaya

Sumber : Data diolah 2025

Terakhir, aspek sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran menjadi komponen penting dalam mencegah tumbuhnya kumuh. Sosialisasi penggunaan septic tank kedap membantu mengurangi pencemaran tanah dan air. Penyediaan tempat sampah serta edukasi pemilahan mendorong perubahan perilaku warga dalam mengelola limbah rumah tangga. Sementara itu, edukasi instalasi listrik aman dan pengadaan APAR secara swadaya menjadi langkah krusial dalam mengurangi risiko kebakaran di permukiman padat.

6. Lingkungan Kumuh RT22/RW06

RT 22/RW 04 merupakan bagian dari kawasan Tuak Daun Merah yang menunjukkan kerentanan tinggi terhadap munculnya titik-titik kumuh baru akibat pertumbuhan penduduk, perkembangan bangunan yang tidak teratur, serta kondisi infrastruktur dasar yang belum memadai. Permasalahan seperti jalan lingkungan yang sempit, keterbatasan drainase, minimnya pengelolaan persampahan, serta rendahnya akses proteksi kebakaran menjadi faktor yang dapat memicu degradasi lingkungan apabila tidak dikendalikan secara preventif. Dengan demikian, rencana aksi pencegahan pada tingkat lingkungan disusun secara lebih terarah untuk memastikan pengendalian perkembangan permukiman serta meningkatkan kesadaran warga terhadap pentingnya standar hunian layak dan aman. Secara rinci tersaji pada tabel berikut.

Pada aspek kondisi bangunan, RT22 memiliki kecenderungan berkembang menjadi lingkungan padat jika pembangunan tidak dikendalikan sejak dini. Beberapa bangunan dibangun mengikuti kontur tanah tanpa perencanaan teknis yang memadai. Untuk mencegah risiko tersebut, kegiatan sosialisasi IMB/PBG serta pemetaan bangunan rawan dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran warga akan pentingnya hunian yang aman dan sesuai aturan. Langkah ini juga mendukung pengendalian pemanfaatan ruang agar tetap sesuai arahan RTRW kota. Aspek jalan lingkungan juga membutuhkan tindakan pencegahan karena sejumlah jalur utama di RT22 berpotensi mengalami penyempitan akibat



aktivitas bangunan dan penumpukan barang pada badan jalan. Melalui kegiatan pembersihan rutin, pengawasan aktivitas warga, dan penertiban bangunan yang menghambat akses, RT22 dapat memastikan mobilitas warga tetap lancar, termasuk bagi kendaraan darurat. Ini merupakan langkah fundamental dalam menjaga kualitas hidup masyarakat di lingkungan padat.

Tabel 6.44. Rencana Aksi Pencegahan RT22/RW04

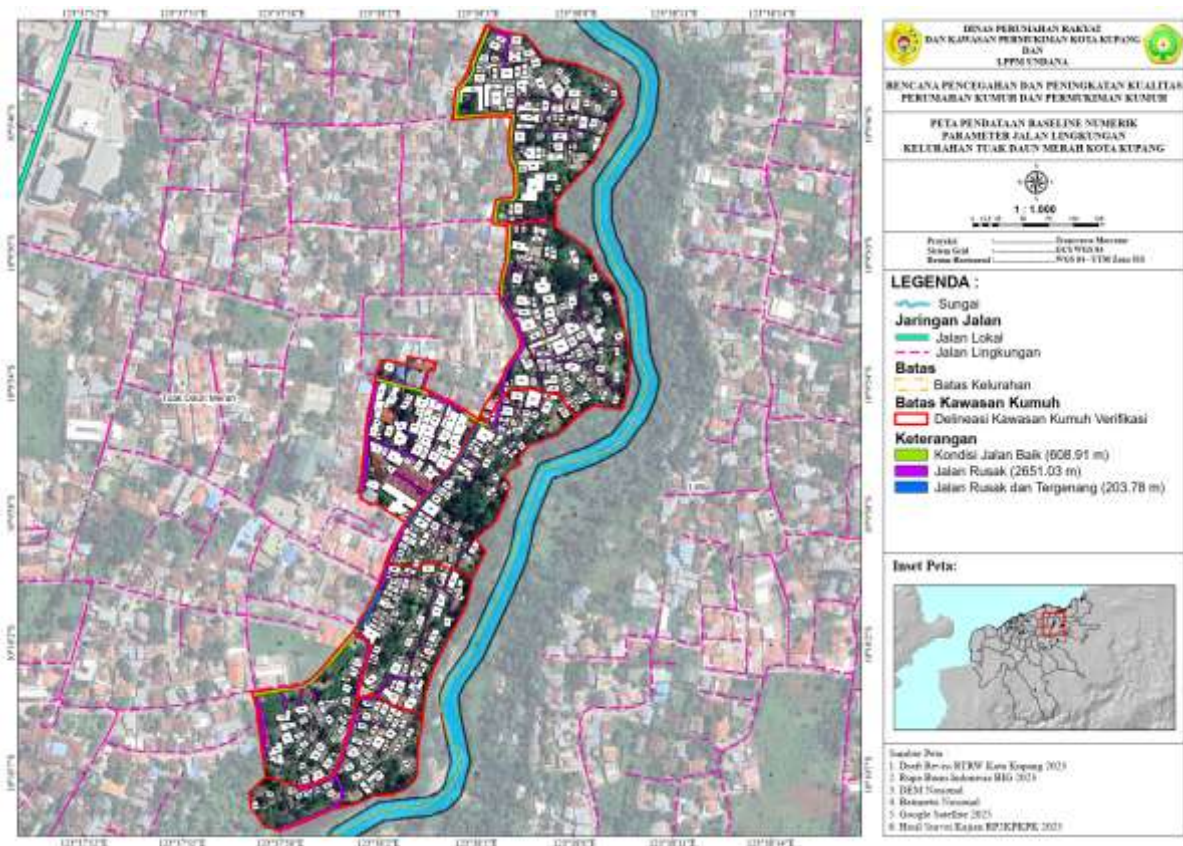
No	Parameter/Kriteria Kekumuhan	Program Pencegahan	Kegiatan Pencegahan
1	Kondisi Bangunan	Pengendalian pembangunan tidak teratur	Sosialisasi IMB/PBG; Pemetaan bangunan rawan
2	Jalan Lingkungan	Pencegahan penyempitan dan kerusakan akses jalan	Pembersihan rutin, penertiban bangunan menutup akses
3	Air Bersih	Akses air minum aman berkelanjutan	Pemeriksaan sumber air; Edukasi penggunaan air higienis
4	Drainase	Pencegahan banjir dan limpasan	Pembersihan saluran; Pengawasan pembuangan limbah
5	Air Limbah	Pengurangan limbah domestik tidak aman	Edukasi septic tank kedap; Pendataan MCK belum layak
6	Sampah	Pencegahan sampah liar	Penyediaan tempat sampah; Penguatan bank sampah
7	Proteksi Kebakaran	Pengurangan risiko kebakaran	Pelatihan mitigasi kebakaran; Pengadaan APAR bersama

Sumber : Data diolah 2025

Masalah air bersih menjadi perhatian karena ketersediaannya di RT22 tidak selalu stabil, terutama pada musim kemarau. Pemeriksaan sumber air bertujuan memastikan bahwa air yang digunakan warga aman dari segi kualitas dan kontinuitas. Edukasi penggunaan air higienis membantu mencegah penyakit berbasis air serta mengurangi ketergantungan pada sumber yang tidak layak. Kegiatan ini juga mendorong pemanfaatan fasilitas air bersama secara tertib dan efisien. Pada aspek drainase, minimnya saluran teknis membuat RT22 rentan mengalami limpasan air hujan, terutama saat curah hujan tinggi. Pembersihan saluran menjadi langkah pencegahan utama, disertai pengawasan terhadap pembuangan sampah dan limbah ke saluran terbuka. Hal ini dilakukan untuk mengurangi potensi tersumbatnya drainase yang dapat memicu genangan dan memperburuk kondisi lingkungan pemukiman.

Akhirnya, aspek sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran juga mendapatkan perhatian serius. Edukasi penggunaan septic tank kedap berfungsi mencegah pencemaran lingkungan. Penyediaan tempat sampah dan penguatan kelembagaan bank sampah dapat mengurangi kebiasaan membuang sampah sembarangan yang selama ini menjadi pemicu kumuh. Pengadaan APAR bersama serta pelatihan mitigasi kebakaran dirancang untuk meningkatkan kesiapsiagaan warga terhadap risiko bencana kebakaran yang umum terjadi di kawasan permukiman padat.





Gambar 6.22. Peta Rencana Aksi Program Penanganan Jalan Lingkungan Kelurahan TDM

6.3. Memorandum Program pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh

6.3.1. Kawasan Kumuh Mantasi

Memorandum Program Pencegahan Kumuh di Kawasan Mantasi dirancang sebagai respons strategis terhadap kondisi fisik dan sosial yang sangat kompleks di RT 06–08, yang berada pada lingkungan riskan seperti bantaran Sungai Kali Dendeng dan lereng curam $>20^\circ$. Karakter topografi, sejarah pertumbuhan urban, dan tekanan kepadatan menjadikan kawasan ini memerlukan pendekatan pencegahan yang tidak hanya teknis, tetapi juga sosial dan ekologis. Seluruh program disusun untuk memperkuat kontrol ruang, membentuk perilaku masyarakat, dan menciptakan lingkungan yang aman, sehat, serta selaras dengan konsep Conservation Park.

Aspek bangunan gedung menjadi fondasi upaya pencegahan karena kualitas dan pola sebaran bangunan menentukan tingkat keselamatan kawasan. Program seperti penyusunan peraturan tata bangunan, sosialisasi sempadan sungai, penertiban PBG/IMB gratis, dan pendampingan pengurusan SHM memberikan arah legal yang jelas bagi masyarakat. Di sisi lain, kegiatan kreatif seperti Lomba Kampung Estetik Mantasi mendorong transformasi visual permukiman sehingga pencegahan kekumuhan berjalan seiring dengan peningkatan estetika dan jati diri kawasan.

Pada aspek jalan lingkungan dan mobilitas, keterbatasan akses kendaraan di RT 07–08 serta risiko stagnasi di RT 06 menuntut adanya pendekatan pencegahan berbasis pengendalian perilaku. Kampanye menjaga akses terbuka, edukasi mengenai pentingnya jalur evakuasi, hingga sistem pemberdayaan



masyarakat sebagai “penjaga akses” menjadi bagian dari strategi memastikan jaringan jalan tetap fungsional. Pendekatan ini sejalan dengan rancangan Sky-Pedestrian Terraced Access yang menempatkan akses manusia sebagai elemen utama keselamatan.

Aspek air minum, sanitasi, drainase, dan limbah didekati melalui kombinasi pengawasan teknis dan pemberdayaan warga. Di RT 06, prioritas diarahkan pada edukasi risiko pencemaran sumur dan praktik sanitasi sehat. Sementara di RT 07–08, fokusnya pada kontrol pemakaian air dan pemeliharaan jaringan perpipaan. Kampanye perilaku hidup bersih (PHBS), sosialisasi drainase, pembersihan berkala, dan pelatihan pemeliharaan sarana sanitasi menjadi pilar utama pencegahan tumbuhnya kekumuhan ekologis.

Pengelolaan persampahan dan proteksi kebakaran menjadi isu vital karena keterbatasan akses truk sampah serta ketiadaan sarana pemadam meningkatkan risiko lingkungan dan keselamatan. Program Mantasi Waste Art dan pembentukan bank sampah digital memadukan fungsi pengelolaan dengan daya tarik visual yang memperkuat partisipasi masyarakat. Dalam aspek kebakaran, pelatihan kader pemadam, simulasi evakuasi, dan distribusi APAR komunal menciptakan kesiapsiagaan komunitas yang menjadi bagian integral dari upaya pencegahan berbasis masyarakat.

Secara keseluruhan, Memorandum Program Pencegahan ini mengintegrasikan dimensi ruang, infrastruktur dasar, penguatan regulasi, pemberdayaan sosial, dan estetika kawasan. Tema Conservation Park memastikan bahwa setiap intervensi tidak hanya menekan potensi tumbuhnya kekumuhan, tetapi juga membangun identitas kawasan pesisir-terasering yang artistik, inklusif, futuristik, dan berkelanjutan. Melalui kolaborasi pemerintah, BKM, masyarakat, dan sektor swasta, Mantasi diproyeksikan berkembang sebagai kawasan percontohan pencegahan kumuh yang inovatif dan adaptif terhadap perubahan lingkungan. Memorandum Program pencegahan terhadap tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh Kawasan Mantasi tersaji dalam tabel berikut.

A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Mantasi

Total kebutuhan anggaran program pencegahan Kelurahan Mantasi selama periode 2026–2030 sebesar Rp 527.000.000. Alokasi anggaran terbesar terdapat pada Aspek Bangunan Gedung sebesar Rp 286.000.000 atau sekitar 54,27 persen dari total anggaran. Hal ini mencerminkan fokus pencegahan kumuh melalui penataan bangunan, kepastian legalitas hunian, penegakan aturan sempadan, serta penguatan kapasitas kelembagaan masyarakat. Aspek Air Minum menempati prioritas kedua dengan total anggaran Rp 104.000.000 atau 19,73 persen, yang diarahkan pada perlindungan sumber air melalui reboisasi zona hulu, pemeliharaan jaringan air bersih berbasis warga, serta peningkatan kesadaran higiene air. Aspek lainnya meliputi Drainase sebesar Rp 34.000.000 (6,45 persen), Persampahan sebesar Rp 35.000.000 (6,64 persen), Air Limbah sebesar Rp 27.000.000 (5,12 persen), Proteksi Kebakaran sebesar Rp 22.000.000 (4,17 persen), dan Jalan Lingkungan sebesar Rp 19.000.000 (3,61 persen). Distribusi ini menunjukkan bahwa pencegahan kumuh di Mantasi lebih diarahkan pada pengendalian tata bangunan dan perilaku bermukim dibandingkan pembangunan fisik skala besar.

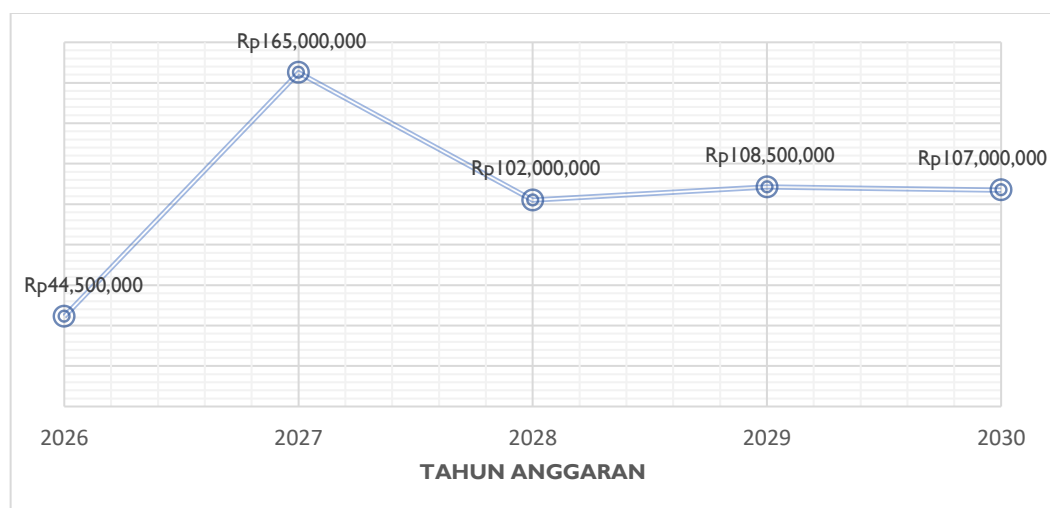




Gambar 6.23 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Mantasi

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Tahunan Kawasan Mantasi

Pelaksanaan program pencegahan direncanakan secara bertahap selama lima tahun. Pada tahun 2026, anggaran relatif kecil sebesar Rp 44.500.000 difokuskan pada kegiatan persiapan, sosialisasi awal, dan penyelarasan regulasi. Tahun 2027 menjadi fase puncak intervensi dengan alokasi anggaran sebesar Rp 165.000.000, terutama untuk kegiatan legalisasi bangunan, penguatan kapasitas kelembagaan, dan kampanye perubahan perilaku. Pada periode 2028 hingga 2030, anggaran berada pada kisaran Rp 102.000.000 hingga Rp 108.500.000 per tahun dan diarahkan untuk konsolidasi program, penguatan keberlanjutan, serta institusionalisasi praktik bermukim layak. Tahapan ini dimaksudkan sebagai strategi exit yang memastikan program pencegahan dapat terus berjalan melalui peran aktif masyarakat dan pemerintah kelurahan. Secara rinci anggaran bertahap selama yang diperlukan dalam program pencegahan ini tersaji dalam gambar berikut.

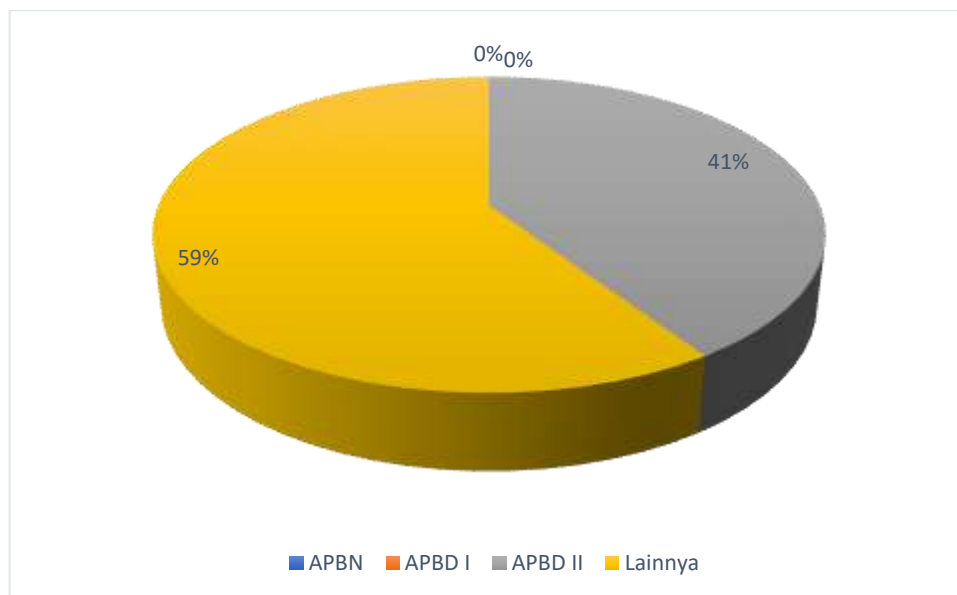


Gambar 6.24 Anggaran Bertahap 5 Tahun Program Pencegahan Kekumuhan Mantasi



C. Sumber Pembiayaan dan Strategi Pendanaan

Berkaitan dengan sumber dan pembiayaan dan strategi pendanaan, pendanaan program pencegahan Kelurahan Mantasi bersumber utama dari APBD II Kota Kupang sebesar Rp 312.500.000 atau sekitar 59 persen dari total anggaran. Sisanya sebesar Rp 214.500.000 atau 41 persen direncanakan berasal dari sumber lain, termasuk partisipasi masyarakat, kemitraan, dan dukungan non-pemerintah. Tidak terdapat alokasi pendanaan dari APBN maupun APBD I dalam program pencegahan ini. Dominasi APBD II menunjukkan komitmen Pemerintah Kota Kupang dalam menjadikan pencegahan kumuh sebagai urusan prioritas daerah dan bagian dari tanggung jawab langsung pemerintah kota. Pendekatan ini memperkuat kemandirian fiskal daerah serta memastikan keberlanjutan program tanpa ketergantungan pada bantuan pemerintah pusat.



Gambar 6.25 Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Mantasi

Program pencegahan perumahan dan permukiman kumuh Kelurahan Mantasi dirancang sebagai instrumen strategis untuk menjaga kualitas lingkungan permukiman secara berkelanjutan. Dengan dukungan anggaran yang memadai, tahapan pelaksanaan yang jelas, serta dominasi pembiayaan dari APBD II, program ini diharapkan mampu menjadi model pencegahan kumuh yang dapat direplikasi pada kelurahan lain di Kota Kupang. Secara rinci memorandum program pencegahan tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kawasan Mantasi tersaji dalam tabel 6.45. berikut untuk program pencegahan.



Tabel 6.45. Memorandum Program Pencegahan Kawasan Kumuh di Kelurahan Mantasi

No	Uraian Pekerjaan	Distribusi Anggaran Per Tahun					SUMBER PEMBIAYAAN					
		2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-C	APBD-I	Lainnya	Jumlah
I ASPEK BANGUNAN GEDUNG												
1	Penyelarasan Penataan tentang Sempadan Sungai & Ruang Terbuka Biru		50,000,000				50,000,000			50,000,000		50,000,000
2	Lomba Inovasi Kampung Estetik "Mantasi Conservation Art Village"		20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	80,000,000				80,000,000	80,000,000
3	Incentif-disinsentif Penataan Fasad & Kaping Teratur	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	50,000,000				50,000,000	50,000,000
4	Pemberian IMB/PBG Gratis untuk MBR	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	50,000,000			50,000,000		50,000,000
5	Pengurusan SHM/HGB Terpadu bag. Warga RT 5-8	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	25,000,000			25,000,000		25,000,000
6	Pelatihan BKM tentang Penataan Lingkungan Berkelanjutan		5,000,000		5,000,000	5,000,000	15,000,000			15,000,000		15,000,000
7	Sosialisasi Hunian Layak dan Lingkungan Sehat		4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	16,000,000				16,000,000	16,000,000
	Sub Total	25,000,000	104,000,000	49,000,000	54,000,000	54,000,000	286,000,000	-	-	140,000,000	146,000,000	296,000,000
II ASPEK JALAN LINGKUNGAN												
8	Sosialisasi Fungsi Jalan Lingkungan & Pencegahan Blokir Akses		3,000,000		3,000,000		6,000,000			6,000,000		6,000,000
9	Kampanye Artistik Mural Akses Darurat	3,000,000		3,000,000		3,000,000	9,000,000				9,000,000	9,000,000
10	Pengawasan Jalan Lingkungan Berbasis Warga		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	4,000,000			4,000,000		4,000,000
	Sub Total	3,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	19,000,000	-	-	10,000,000	9,000,000	19,000,000
III ASPEK AIR MINUM												
11	Reboisasi Zona Hulu sebagai Penyanga Air		30,000,000		30,000,000		60,000,000				60,000,000	60,000,000
12	Pemeliharaan Jaringan Air Bersih Berbasis Warga			20,000,000		20,000,000	40,000,000				40,000,000	40,000,000
13	Sosialisasi Higienis Air dan Sumber Air Aman		2,000,000	2,000,000			4,000,000			4,000,000		4,000,000
	Sub Total		32,000,000	20,000,000	32,000,000	20,000,000	104,000,000	-	-	4,000,000	100,000,000	104,000,000
IV ASPEK DRAINASE												
14	Sosialisasi Pentingnya Drainase Kawasan Lereng-Sungai	4,000,000		4,000,000		4,000,000	12,000,000				12,000,000	12,000,000
15	Pembersihan Saluran Drainase Rutin (Program "Mantasi Bersih")	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	15,000,000				15,000,000	15,000,000
16	Edukasi Pemeliharaan Drainase Berbasis Masyarakat		3,500,000		3,500,000		7,000,000			7,000,000		7,000,000
	Sub Total	7,000,000	6,500,000	7,000,000	6,500,000	7,000,000	34,000,000	-	-	7,000,000	27,000,000	34,000,000
V ASPEK AIR LIMBAH												
17	Sosialisasi Sistem Air Limbah Sehat		3,000,000	3,000,000		3,000,000	9,000,000			9,000,000		9,000,000
18	Sosialisasi Septic Tank Standar & IPAL Komunal	2,500,000		2,500,000		2,500,000	7,500,000			7,500,000		7,500,000
19	Kampanye PHBS & Sanitasi Aman		3,500,000	3,500,000		3,500,000	10,500,000				10,500,000	10,500,000
	Sub Total	2,500,000	6,500,000	9,000,000		9,000,000	27,000,000	-	-	16,500,000	10,500,000	27,000,000
VI ASPEK PERSAMPAMAHAN												
20	Penguatan Sistem Kontrol Sampah Kawasan "Zero Waste Mantasi"	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	25,000,000			25,000,000		25,000,000
21	Kampanye JR dan Bank Sampah Artistik "Mantasi Waste Art"	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	10,000,000				10,000,000	10,000,000
	Sub Total	7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	35,000,000	-	-	25,000,000	10,000,000	35,000,000
VII ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN												
22	Edukasi Mitigasi Kebakaran & Simulasi Evakuasi		2,000,000		2,000,000		4,000,000				4,000,000	4,000,000
23	Pelatihan Penggunaan APAR & Hydrant Portable			6,000,000		6,000,000	12,000,000			12,000,000		12,000,000
24	Sosialisasi Jalur Evakuasi Bencana & Pemasangan Signage Digital		3,000,000		3,000,000		6,000,000				6,000,000	6,000,000
	Sub Total		5,000,000	6,000,000	5,000,000	6,000,000	22,000,000	-	-	12,000,000	10,000,000	22,000,000
	JUMLAH	44,500,000	185,000,000	162,000,000	186,500,000	187,000,000	527,000,000	-	-	214,500,000	312,500,000	527,000,000
	PPN 11%											
	TOTAL JUMLAH											
	JUMLAH KEGIATAN PENCEGAHAN											
	HARGA TOTAL											

6.3.2. Kawasan Kumuh Fatubesi

Fatubesi, dengan hiruk-pikuk pasarnya dan desau angin laut yang selalu membawa aroma garam ke rumah-rumah penduduknya, membutuhkan pendekatan pencegahan kumuh yang bukan sekadar teknis, tetapi juga peka terhadap denyut sosial dan aktivitas ekonomi warganya. Kawasan ini bukan lereng seperti Mantasi, tetapi sebuah ruang perjumpaan antara pedagang dan pembeli, perahu dan daratan, kegiatan rumah tangga dan dinamika pasar. Oleh karena itu, memorandum pencegahan kumuh kawasan Fatubesi dirancang untuk memperkuat fungsi-fungsi pesisir, meningkatkan keamanan aktivitas pasar, memperbaiki infrastruktur dasar, serta menanamkan identitas ruang publik yang lebih tertib, sehat, dan estetik.

Pada aspek bangunan gedung, strategi utama diletakkan pada pengaturan pemanfaatan ruang pesisir dan penertiban pola bangunan di sekitar pasar. Pembuatan Perda dan pedoman zonasi sempadan pantai menjadi fondasi agar ruang pesisir tidak secara perlahan "digerogoti" oleh pembangunan liar. Edukasi bangunan tahan korosi laut, penertiban IMB/PBG gratis bagi MBR, serta kampanye estetika fasad pesisir memberikan energi baru agar Fatubesi tumbuh sebagai kawasan yang tertib namun tetap mempertahankan karakter lokalnya yang dinamis dan penuh warna.

Jalan lingkungan menjadi nadi mobilitas ekonomi Fatubesi. Program pencegahan diarahkan tidak hanya untuk memperbaiki jalan, tetapi juga mengatur ulang pola gerak terutama pada jalur yang terhubung

ke pasar dan pesisir. Drop area pasar yang tertata, kampanye *Clear Market Path*, serta sistem “*Street Guardian*” berbasis warga membuat akses darurat dan akses logistik semakin aman. Di kawasan pasar yang padat, kejelasan jalur bukan sekadar persoalan lalu lintas, melainkan jantung dari pencegahan kumuh itu sendiri.

Air minum pada kawasan pesisir memiliki tantangan khas: kualitas air tanah yang sering dipengaruhi intrusi air laut dan limbah pasar. Karena itu, program pemeriksaan kualitas dan salinitas air dilakukan secara berkala, disertai pemasangan menara air mini di RT 05 dan RT 08. Kran komunal juga ditempatkan dekat area publik, terutama pasar, agar pedagang dan warga memiliki akses air aman setiap hari. Edukasi higiene air menjadi jembatan penting yang meneguhkan perubahan perilaku, terutama bagi pedagang makanan.

Drainase kawasan Fatubesi menanggung beban ganda: limpasan hujan dari permukiman dan limpasan kotoran dari aktivitas pasar. Karena itu, rencana aksi pencegahan menekankan pembersihan rutin drainase, pemasangan saringan sampah pasar, serta pembangunan drainase tertutup di lintasan yang paling kritis. Upaya ini bukan sekadar teknis, tetapi juga estetis menghindarkan pasar dan pesisir dari genangan yang sering memicu bau tidak sedap dan mempercepat kerusakan jalan.

Pada aspek pengelolaan air limbah, kondisi pesisir Fatubesi yang padat mengharuskan adanya pendekatan komunal. Inspeksi septic tank dilakukan untuk mencegah pembuangan langsung ke saluran atau laut. Pembangunan IPAL mini komunal di RT 05 akan menjadi pusat sanitasi lingkungan yang lebih terkendali, sementara septic tank modular diperkenalkan untuk rumah-rumah warga pesisir yang ruang lahannya terbatas. Edukasi sanitasi pesisir dilakukan dalam berbagai bentuk, termasuk kegiatan masyarakat yang komunikatif dan mudah diterima.

Sistem persampahan Fatubesi dipertegas dengan program “*Fatubesi Zero Waste*,” sebuah gerakan untuk membatasi pembuangan sampah liar di sepanjang jalur pasar dan area pesisir. Pembangunan TPS komunal dekat pasar menjadikan alur pengumpulan sampah lebih efektif, sementara program Bank Sampah Digital membuka peluang bagi warga untuk mengubah sampah menjadi nilai ekonomi. Pendekatan kreatif seperti pelatihan daur ulang dan mural edukatif memperhalus pesan agar tidak menjadi aturan yang kering, tetapi sebuah gerakan lokal yang tumbuh dari kesadaran bersama.

Terakhir, proteksi kebakaran menjadi aspek yang tidak boleh diabaikan dalam kawasan pasar dan pesisir. Edukasi mitigasi kebakaran dilakukan secara rutin, dilengkapi dengan pemasangan APAR portabel dan signage digital jalur evakuasi yang menerangi malam di Fatubesi. Keberadaan hydrant portabel memastikan bahwa pemadaman dapat dilakukan cepat meski kendaraan damkar tidak dapat memasuki ruang-ruang sempit pasar. Dengan seluruh program ini, memorandum Fatubesi berusaha memastikan bahwa kawasan pesisir ini tumbuh sebagai ruang yang aman, bersih, tertata, dan tetap mempertahankan denyut sosial-ekonominya yang hangat seperti cahaya lampu pasar pada senja hari. Momorandum kawasan Fatubesi secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Fatubesi

Total kebutuhan anggaran program pencegahan di Kawasan Fatubesi selama periode 2026–2030 sebesar Rp 1.015.500.000. Aspek Bangunan Gedung memperoleh alokasi anggaran sebesar Rp 248.000.000 atau sekitar 24,4 persen dari total anggaran. Kegiatan pada aspek ini difokuskan pada penyusunan pedoman zonasi sempadan pantai dan jalur pasar, penataan fasad pesisir melalui pendekatan artistik, legalisasi bangunan bagi MBR, serta edukasi bangunan tahan lingkungan pesisir.

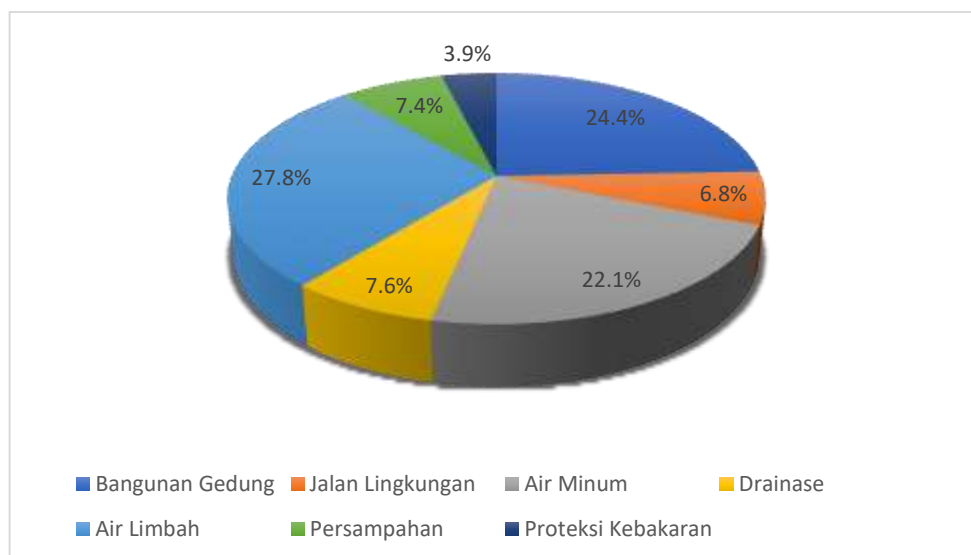




Aspek Jalan Lingkungan dialokasikan sebesar Rp 69.000.000 (6,8 persen) untuk menjaga fungsi jalan pasar dan akses pantai agar tetap terbuka, aman, dan steril dari aktivitas yang mengganggu jalur darurat. Aspek Air Minum mendapatkan alokasi Rp 224.000.000 (22,1 persen), yang difokuskan pada pengendalian kualitas air pesisir, penyediaan kran komunal pasar, pemasangan menara air mini, serta edukasi higiene air bagi warga dan pedagang.

Aspek Drainase dialokasikan sebesar Rp 77.000.000 (7,6 persen) untuk memastikan kelancaran sistem drainase pasar dan pesisir melalui pembersihan rutin, pemasangan saringan sampah, serta pembangunan drainase tertutup lingkungan pesisir. Aspek Air Limbah merupakan komponen terbesar dengan alokasi Rp 282.500.000 atau sekitar 27,8 persen dari total anggaran, yang diarahkan pada inspeksi septic tank tidak standar, pembangunan IPAL mini komunal, serta penyediaan septic tank modular bagi rumah tangga pesisir.

Selanjutnya, Aspek Persampahan dialokasikan sebesar Rp 75.000.000 (7,4 persen) melalui program Fatubesi Zero Waste, penguatan bank sampah digital, dan penataan TPS komunal dekat pasar. Aspek Proteksi Kebakaran memperoleh alokasi Rp 40.000.000 (3,9 persen) untuk meningkatkan kesiapsiagaan kawasan pasar dan pesisir terhadap risiko kebakaran.



Gambar 6.26 Kebutuhan dan Alokasi per Asepek Anggaran Pencegahan Fatubesi

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran 5 Tahunan

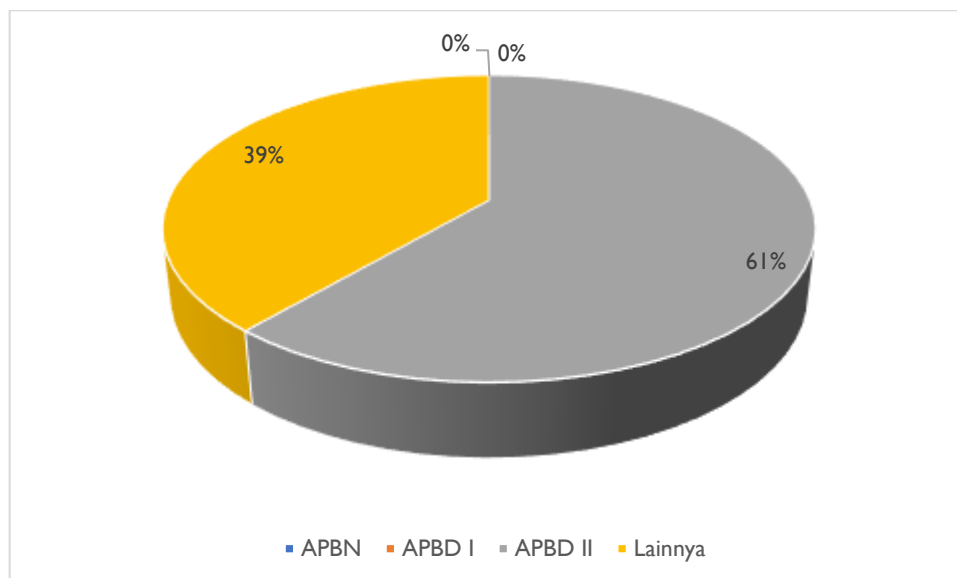
Pelaksanaan program pencegahan Kawasan Fatubesi direncanakan selama lima tahun. Pada tahun 2026, alokasi anggaran sebesar Rp 39.500.000 difokuskan pada sosialisasi awal, edukasi, dan kegiatan persiapan regulatif. Tahun 2027 menjadi fase intensifikasi dengan alokasi anggaran terbesar sebesar Rp 397.000.000, terutama untuk penyusunan pedoman zonasi, penguatan air minum, serta intervensi awal air limbah dan persampahan. Pada tahun 2028, anggaran sebesar Rp 158.500.000 diarahkan untuk konsolidasi kegiatan berbasis masyarakat dan penguatan sistem pendukung kawasan. Tahun 2029 merupakan fase intervensi fisik lanjutan dengan alokasi Rp 332.000.000, khususnya pada aspek air limbah dan prasarana pesisir. Tahun 2030 menjadi tahap pemantapan dengan anggaran Rp 88.500.000 untuk memastikan keberlanjutan fungsi prasarana dan perubahan perilaku masyarakat.



Gambar 6.27 Anggaran Bertahap 5 Tahun Program Pencegahan Kekumuhan Fatubesi

C. Sumber Pembiayaan

Sumber pembiayaan program pencegahan Kawasan Fatubesi sepenuhnya bertumpu pada APBD Kota Kupang (APBD II) dan sumber pendanaan lainnya. Kontribusi APBD II sebesar Rp 622.500.000 atau sekitar 61,3 persen dari total anggaran menunjukkan komitmen kuat Pemerintah Kota Kupang dalam pengendalian kekumuhan kawasan pesisir. Sementara itu, sumber pendanaan lainnya sebesar Rp 393.000.000 atau 38,7 persen diharapkan berasal dari kemitraan, CSR, serta partisipasi pemangku kepentingan kawasan pasar dan pesisir.



Gambar 6.28 Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Fatubesi

Program pencegahan perumahan dan permukiman kumuh di Kawasan Fatubesi dirancang sebagai instrumen strategis untuk mengendalikan risiko kekumuhan pada kawasan pesisir dan pasar yang dinamis. Dengan fokus pada penguatan regulasi sempadan pantai, pengendalian sanitasi pesisir, serta partisipasi aktif masyarakat dan pelaku pasar, program ini diharapkan mampu menjaga Fatubesi sebagai



kawasan produktif, aman, dan berkelanjutan serta menjadi model pencegahan kumuh kawasan pesisir di Kota Kupang. Secara rinci memorandum program pencegahan tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kawasan Fatubesi tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.46. Memorandum Program Pencegahan Kawasan Kumuh di Kelurahan Fatubesi

Uraian Pekerjaan		Distribusi Anggaran Per Tahun					SALURAN PEMBIAYAAN					
a	b	2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya	Jumlah
I ASPEK BANGUNAN GEDUNG												
1	Penyusunan Pedoman Zonasi Sempadan Pantai & Jalur Pesisir		50.000.000				50.000.000			50.000.000		50.000.000
2	Lomba Inovasi Fasad Pesisir "Fatubesi Coastal Art Village"		20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	80.000.000				80.000.000	80.000.000
3	Penerbitan MB/PG Gratis untuk MBR Fatubesi	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	50.000.000			50.000.000		50.000.000
4	Penggunaan SHM/HGB Terpadu untuk Warga Pesisir	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	50.000.000			50.000.000		50.000.000
5	Edukasi "Bangunan Aman Angin Laut & Anti Korosi"	3.000.000		3.000.000	3.000.000	3.000.000	9.000.000				9.000.000	9.000.000
6	Sosialisasi Hunian Layak dan Lingkungan Sehat	3.000.000		3.000.000	3.000.000	3.000.000	9.000.000				9.000.000	9.000.000
	Sub Total	26.000.000	96.000.000	46.000.000	46.000.000	46.000.000	248.000.000	-	-	150.000.000		248.000.000
II ASPEK JALAN LINGKUNGAN												
7	Sosialisasi Fungsi Jalan Pesisir & Akses Pantai		3.000.000		3.000.000		6.000.000			6.000.000		6.000.000
8	Kampanye Antisik "Clear Market Path" (Mural Akses Darurat Pesisir)	3.000.000		3.000.000		3.000.000	9.000.000				9.000.000	9.000.000
9	Pengamanan Jalan Berbasis Warga "Street Guardian Fatubesi"		1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	4.000.000			4.000.000		4.000.000
10	Penataan Drop Area Pesisir & Zona Steril		50.000.000				50.000.000			50.000.000		50.000.000
	Sub Total	3.000.000	54.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	65.000.000	-	-	56.000.000	13.000.000	65.000.000
III ASPEK AIR MINUM												
11	Pemeriksaan Kualitas & Salinitas Air Pesisir		30.000.000		30.000.000		60.000.000				60.000.000	60.000.000
12	Penyediaan Kios Komunal Pesisir			20.000.000		20.000.000	40.000.000				40.000.000	40.000.000
13	Pemasangan Menara Air Mini RT 05 & RT 06		60.000.000		60.000.000		120.000.000			120.000.000		120.000.000
14	Edukasi Hygiene Air untuk Warga & Pedagang			2.000.000		2.000.000	4.000.000				4.000.000	4.000.000
	Sub Total		90.000.000	22.000.000	90.000.000	22.000.000	224.000.000	-	-	120.000.000	104.000.000	224.000.000
IV ASPEK DRAINASE												
15	Sosialisasi Fungsi Drainase pada Kawasan Pesisir	4.000.000		4.000.000		4.000.000	12.000.000				12.000.000	12.000.000
16	Pembinaan Drainase Pesisir & Pesisir (Rutir)	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	25.000.000			25.000.000		25.000.000
17	Pemasangan Saringan Sampah Pesisir		15.000.000				15.000.000			15.000.000		15.000.000
18	Drainase Tertutup Lingkungan Pesisir		25.000.000				25.000.000			25.000.000		25.000.000
	Sub Total	9.000.000	45.000.000	9.000.000	5.000.000	9.000.000	77.000.000	-	-	40.000.000	37.000.000	77.000.000
V ASPEK AIR LIMBAH												
19	Inspeksi Septik Tank Tatak Standar			20.000.000		20.000.000	20.000.000			20.000.000		20.000.000
20	Sosialisasi Sistem Air Limbah Pesisir	2.500.000		2.500.000		2.500.000	7.500.000			7.500.000		7.500.000
21	Pembangunan IFAL Mini Komunal RT 05		75.000.000				75.000.000				75.000.000	75.000.000
22	Septik Tank Modular Rumah Tangga Fatubesi				180.000.000	180.000.000	180.000.000			180.000.000		180.000.000
	Sub Total	2.500.000	75.000.000	22.500.000	180.000.000	207.500.000	487.500.000	-	-	297.500.000	75.000.000	487.500.000
VI ASPEK PERSAMPAHAN												
23	Program "Fatubesi Zero Waste"	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	25.000.000			25.000.000		25.000.000
24	Bank Sampah Digital & Pelatihan Daur Ulang			20.000.000			20.000.000				20.000.000	20.000.000
25	Penataan TPS Komunal Dekat Pesisir		30.000.000				30.000.000				30.000.000	30.000.000
	Sub Total	5.000.000	35.000.000	25.000.000	5.000.000	5.000.000	70.000.000	-	-	25.000.000	50.000.000	75.000.000
VII ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN												
26	Edukasi Mitigasi Kebakaran Pesisir & Pesisir		2.000.000		2.000.000		4.000.000				4.000.000	4.000.000
27	APAR & Hydrant Portabel Pesisir-Pesisir			24.000.000		24.000.000	24.000.000			24.000.000		24.000.000
28	Signage Digital Jalur Evakuasi Pesisir & Pantai			12.000.000		12.000.000	12.000.000				12.000.000	12.000.000
	Sub Total		2.000.000	36.000.000	2.000.000		40.000.000	-	-	24.000.000	16.000.000	40.000.000
Jumlah		33.500.000	397.000.000	158.500.000	332.000.000	88.500.000	1.815.500.000	-	-	622.500.000	383.000.000	1.815.500.000
PPN 11%												
TOTAL JUMLAH												
JUMLAH KEGIATAN PENCEGAHAN												
HARGA TOTAL												

6.3.3. Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Memorandum Program Pencegahan Skala Kawasan RT 02/RW 01 Kelapa Lima disusun sebagai instrumen strategis untuk mengarahkan pelaksanaan kegiatan non-fisik yang bersifat promotif, preventif, dan partisipatif dalam rangka mencegah tumbuh kembali kekumuhan di kawasan pesisir. Dokumen ini disusun berdasarkan hasil analisis lapangan, temuan kekumuhan, serta rekomendasi pencegahan pada wilayah Kelapa Lima, khususnya dalam konteks transformasi kawasan menuju Kupang Culinary Park. Seluruh rangkaian kegiatan dituangkan dalam kerangka rencana pembiayaan multi-tahun (2026–2030), dengan dukungan pendanaan yang beragam mulai dari APBN, APBD I dan II, hingga skema CSR, komunitas lokal, dan kelembagaan masyarakat. Pendekatan multi-sumber ini diperlukan untuk memastikan keberlanjutan kegiatan pencegahan di tengah dinamika pertumbuhan kawasan wisata pesisir.

Pada aspek bangunan gedung, memorandum menetapkan serangkaian kegiatan yang berorientasi pada penguatan pengaturan ruang dan tata bangunan pesisir yang aman, estetis, dan sejalan dengan karakter Kuliner Budaya kawasan. Penyusunan Perda penataan bangunan, Perdes sempadan pantai, sosialisasi

hunian layak, serta lomba inovasi kampung estetik merupakan upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya estetika, keselamatan, dan keteraturan ruang dalam mendukung fungsi publik Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, dan koridor wisata lainnya. Kegiatan ini juga memperkuat kelembagaan melalui pelatihan teknis, pembinaan berkala, serta konsolidasi regulasi yang dilaksanakan secara bertahap sejak 2026 hingga 2029. Pada aspek jalan lingkungan, memorandum memuat serangkaian aksi untuk memastikan jalan tetap berfungsi sebagai jalur mobilitas utama, ruang publik, serta koridor evakuasi pada kawasan pesisir yang padat dan memiliki tingkat risiko tinggi. Melalui kegiatan seperti sosialisasi fungsi jalan, kampanye artistik akses darurat, dan pengawasan berbasis warga melalui program Street Guardian, masyarakat didorong untuk berperan langsung menjaga keterbukaan koridor menuju Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, Gapura kawasan, serta titik awal jogging track. Pelaksanaan kegiatan sepanjang 2026–2030 dilakukan secara kolaboratif oleh Kelurahan, Dinas PU, komunitas, BKM, dan Forum Warga.

Pada aspek penyediaan air minum, drainase, dan pengelolaan air limbah, memorandum menekankan pentingnya penguatan sistem dasar yang mendukung kegiatan wisata kuliner, budaya, dan rekreasi pesisir. Kegiatan seperti reboisasi hulu, edukasi higiene air, pemeliharaan jaringan air minum, pembersihan drainase, sosialisasi sanitasi sehat, dan kampanye PHBS diarahkan untuk mengurangi risiko pencemaran, genangan, dan sanitasi buruk yang dapat menurunkan kualitas ruang publik pesisir. Pendekatan ini menggabungkan edukasi perilaku, pemeliharaan mandiri, serta penguatan partisipasi masyarakat sehingga infrastruktur tetap fungsional meskipun kawasan berada pada zona pesisir yang rentan.

Pada aspek persampahan dan proteksi kebakaran, memorandum memberikan perhatian khusus terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi risiko lingkungan dan keselamatan. Penguatan kontrol sampah kawasan, kampanye artistik 3R, pelatihan mitigasi kebakaran, serta peningkatan kemampuan penggunaan APAR menjadi bagian penting untuk menjaga citra kawasan sebagai ruang publik yang bersih, aman, dan layak dikunjungi. Dukungan kelembagaan dari Dinas Lingkungan Hidup, BKM, BPBD, Damkar, komunitas lokal, serta sponsor CSR memperkuat keberlanjutan kegiatan tersebut. Secara keseluruhan, memorandum ini menjadi pedoman strategis yang menguraikan program pencegahan kekumuhan secara terencana, terukur, dan berbasis kolaborasi lintas pihak. Penyusunan jadwal multi-tahun hingga 2030 memungkinkan setiap kegiatan berjalan bertahap sambil memperkuat kapasitas masyarakat, kualitas kelembagaan, dan sinergi antara pemerintah, komunitas, dan sektor swasta. Dengan pelaksanaan yang konsisten dan terarah, seluruh aktivitas dalam memorandum diharapkan mampu menjaga kawasan pesisir RT 02 Kelapa Lima tetap tertib, bersih, aman, sehat, serta mampu mendukung fungsi wisata lokal dalam kerangka Kupang Culinary Park secara berkelanjutan.

A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Kelapa Lima

Total kebutuhan anggaran program pencegahan kekumuhan di Kawasan Kelapa Lima selama periode 2026–2030 sebesar Rp 688.500.000. Aspek Bangunan Gedung memperoleh alokasi anggaran terbesar yaitu Rp 299.000.000 atau sekitar 43,4 persen dari total anggaran. Alokasi ini mencerminkan fokus pencegahan pada pengendalian pemanfaatan ruang pesisir, peningkatan kualitas bangunan, serta penguatan kesadaran masyarakat terhadap hunian layak dan estetika kawasan.

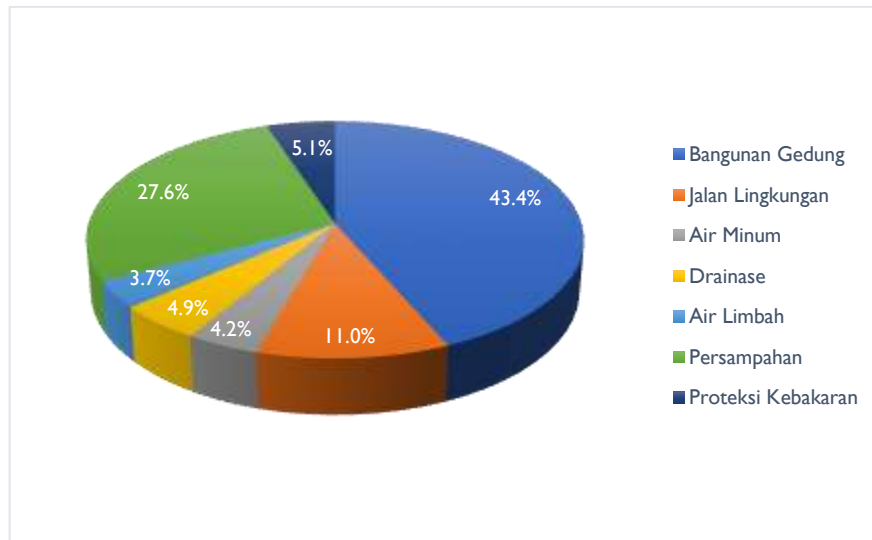
Aspek Jalan Lingkungan dialokasikan sebesar Rp 76.000.000 (11,0 persen) untuk menjamin keterbukaan akses, keselamatan jalur evakuasi, dan kenyamanan mobilitas kawasan wisata. Aspek Air Minum memperoleh alokasi Rp 29.000.000 (4,2 persen) yang diarahkan pada pengendalian kualitas air





dan edukasi hemat air. Aspek Drainase dialokasikan sebesar Rp 34.000.000 (4,9 persen) guna menjaga fungsi saluran dan mencegah genangan.

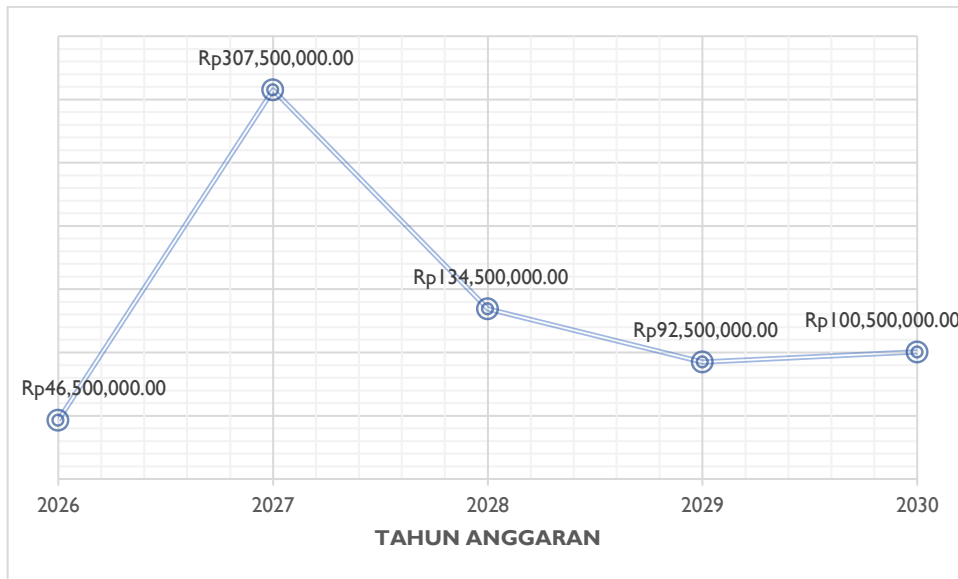
Aspek Air Limbah mendapatkan alokasi Rp 25.500.000 (3,7 persen) yang difokuskan pada perubahan perilaku sanitasi masyarakat. Aspek Persampahan dialokasikan sebesar Rp 190.000.000 (27,6 persen), menunjukkan pentingnya pengelolaan sampah sebagai faktor kunci pencegahan kumuh kawasan pesisir. Sementara itu, Aspek Proteksi Kebakaran memperoleh alokasi Rp 35.000.000 (5,1 persen) untuk meningkatkan kesiapsiagaan kawasan terhadap risiko kebakaran.



Gambar 6.29 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Pencegahan Kawasan Kelapa Lima per Aspek

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Lima Tahunan

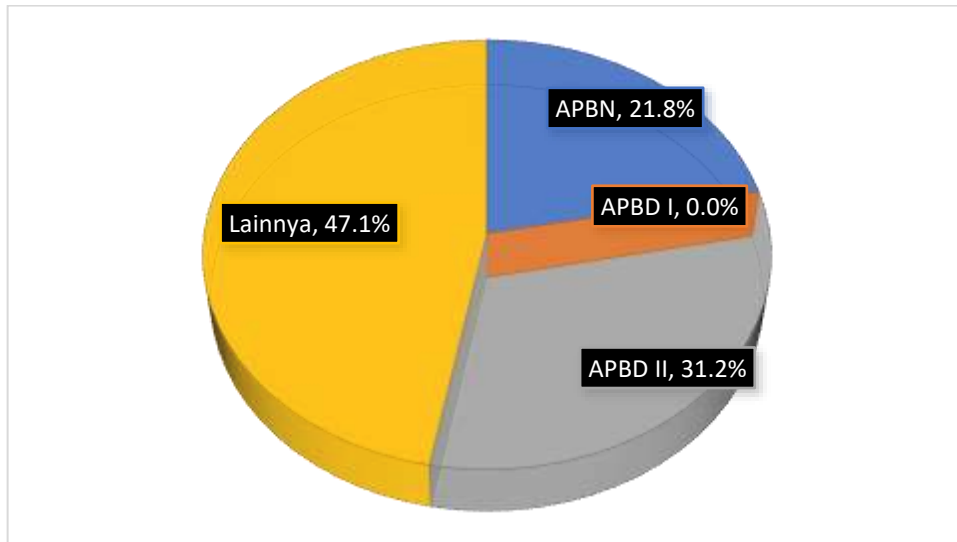
Pelaksanaan program pencegahan Kawasan Kelapa Lima direncanakan selama lima tahun secara bertahap. Tahun 2026 dengan alokasi Rp 46.500.000 difokuskan pada kegiatan sosialisasi, edukasi, dan penyiapan kerangka regulasi. Tahun 2027 menjadi fase intensifikasi program dengan alokasi anggaran terbesar yaitu Rp 307.500.000, terutama untuk penguatan aspek persampahan dan penataan kawasan. Pada tahun 2028, anggaran sebesar Rp 134.500.000 diarahkan untuk konsolidasi kegiatan berbasis masyarakat dan penguatan sistem pendukung. Tahun 2029 dengan alokasi Rp 92.500.000 difokuskan pada keberlanjutan program dan penguatan fungsi operasional kawasan. Tahun 2030 menjadi tahap pemantapan akhir dengan anggaran Rp 100.500.000 untuk memastikan perubahan perilaku dan keberlanjutan pengelolaan kawasan.



Gambar 6.30 Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Pencegahan Kawasan Kelapa Lima

C. Sumber Pembiayaan

Sumber pembiayaan program pencegahan Kawasan Kelapa Lima berasal dari kombinasi APBN sebesar Rp 150.000.000 (21,8 persen), APBD II Kota Kupang sebesar Rp 214.500.000 (31,2 persen), serta sumber pendanaan lainnya sebesar Rp 538.500.000 (78,2 persen). Berdasarkan hasil analisis besaran biaya, APBD I tidak terbebani dalam pembiayaan pencegahan tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan kawasan kumuh di Kelurahan Kelapa Lima. Skema pembiayaan ini menunjukkan sinergi antara dukungan pemerintah pusat, komitmen pemerintah daerah, dan potensi partisipasi pemangku kepentingan kawasan.



Gambar 6.31 Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Kelapa Lima

Program pencegahan perumahan dan permukiman kumuh di Kawasan Kelapa Lima dirancang sebagai instrumen strategis untuk menjaga kualitas kawasan pesisir yang berkembang pesat. Dengan menempatkan pengendalian ruang, pengelolaan sampah, dan perubahan perilaku masyarakat sebagai





pilar utama, program ini diharapkan mampu memastikan Kelapa Lima tumbuh sebagai kawasan hunian dan wisata yang aman, bersih, tertata, dan berkelanjutan. Secara rinci, memorandum program pencegahan tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kawasan Kelapa Lima tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 6.47. Memorandum Program Pencegahan Kawasan Kumuh di Kelurahan Kelapa Lima

Uraian Pekerjaan		Distribusi Anggaran Per Tahun						SUMBER PEMBIAYAAN					
a	b	2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya	Jumlah	
I. ASPEK BANGUNAN GEDUNG													
1	Penyelesaian Peraturan tentang Sempadan Pantai & Ruang Terbuka Hijau		50.000.000				50.000.000			50.000.000		50.000.000	
2	Lomba Inovasi Kampung Estetik "Kelapa Lima"		20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	80.000.000				80.000.000	80.000.000	
3	Insentif-disinsentif Penataan Fasad & Kaping Tenar	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	50.000.000				50.000.000	50.000.000	
4	Pembelian IMB/PSG Gratis untuk MBR	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	50.000.000				50.000.000	50.000.000	
5	Pengurusan SHM/HGB Terpadu	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	25.000.000				25.000.000	25.000.000	
6	Pelatihan BIM tentang Penataan Lingkungan Berkelanjutan		5.000.000		5.000.000	5.000.000	15.000.000				15.000.000	15.000.000	
7	Sosialisasi Hunian Layak dan Lingkungan Sehat	4.000.000		4.000.000			8.000.000				8.000.000	8.000.000	
8	Sosialisasi Safe Coastal Housing		3.000.000		3.000.000		6.000.000				6.000.000	6.000.000	
9	Penataan fasad area kuliner	5.000.000		5.000.000		5.000.000	15.000.000				15.000.000	15.000.000	
	Sub Total	34.000.000	103.000.000	54.000.000	53.000.000	55.000.000	299.000.000	-	-	125.000.000	174.000.000	299.000.000	
II. ASPEK JALAN LINGKUNGAN													
10	Penataan Jalur Akses ke Plaza Taman Doa		12.000.000				12.000.000			12.000.000		12.000.000	
11	Penataan Jalur Evakuasi RT → Pantai			3.000.000		3.000.000	6.000.000				6.000.000	6.000.000	
12	Open Access Community Movement (Penertiban Gang)	2.000.000			2.000.000		4.000.000			4.000.000		4.000.000	
13	Penataan Micro Walking Route Wisata	4.000.000			4.000.000		8.000.000				8.000.000	8.000.000	
14	Pelatihan tata kelola parkir area kuliner - taman doa			5.000.000			5.000.000				5.000.000	5.000.000	
15	Penataan area jogging track			20.000.000		20.000.000	40.000.000				40.000.000	40.000.000	
	Sub Total	-	18.000.000	29.000.000	6.000.000	23.000.000	76.000.000	-	-	16.000.000	60.000.000	76.000.000	
III. ASPEK AIR MINUM													
16	Smart Water Saving – Edukasi Hemat Air		3.000.000		3.000.000		6.000.000				6.000.000	6.000.000	
17	Perlindungan Fasilitas Samudra (Area Kuliner)			4.000.000		4.000.000	8.000.000				8.000.000	8.000.000	
18	Kontrol pengemasan kualitas air bersih	5.000.000			5.000.000		10.000.000			10.000.000		10.000.000	
19	Pengelolaan linen umum			5.000.000			5.000.000				5.000.000	5.000.000	
	Sub Total	-	8.000.000	9.000.000	8.000.000	4.000.000	29.000.000	-	-	10.000.000	19.000.000	29.000.000	
IV. ASPEK DRAINASE													
20	Clean & Green Drain Action – Bersih Saluran	4.000.000		4.000.000		4.000.000	12.000.000				12.000.000	12.000.000	
21	Pemeliharaan sumbu resapan dan lubang pori	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	15.000.000				15.000.000	15.000.000	
22	Edukasi Pemeliharaan Drainase Berbasis Masyarakat		3.500.000		3.500.000		7.000.000			7.000.000		7.000.000	
	Sub Total	7.000.000	6.500.000	7.000.000	6.500.000	7.000.000	34.000.000	-	-	7.000.000	27.000.000	34.000.000	
V. ASPEK AIR LIMBAH													
23	Sosialisasi Sistem Air Limbah Sehat		3.000.000	3.000.000		3.000.000	9.000.000			9.000.000		9.000.000	
24	Sosialisasi Septic Tank Standar & IPAL Komunal	2.500.000		2.500.000		2.500.000	7.500.000			7.500.000		7.500.000	
25	Kemampuan PHBS & Sanitasi Air		3.000.000		3.000.000		6.000.000				6.000.000	6.000.000	
	Sub Total	2.500.000	6.000.000	5.500.000	3.000.000	5.500.000	25.500.000	-	-	16.500.000	9.000.000	25.500.000	
VI. ASPEK PERSAMPAHAN													
26	Capacity building cleaning dan pemulung		10.000.000		10.000.000		20.000.000			20.000.000		20.000.000	
27	Pemediaan peralatan TPS/RT		150.000.000				150.000.000	150.000.000				150.000.000	
28	Pengelolaan TPS/RT			5.000.000			5.000.000			5.000.000		5.000.000	
29	Kemampuan bebas sampah area kuliner-taman doa	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	15.000.000				15.000.000	15.000.000	
	Sub Total	3.000.000	163.000.000	8.000.000	13.000.000	3.000.000	190.000.000	150.000.000	-	25.000.000	15.000.000	190.000.000	
VII. ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN													
30	Fire-Safe Coastal Community – Pelatihan APAR			7.000.000			7.000.000				7.000.000	7.000.000	
31	Pembelian APAR Titik Area Kuliner & Plaza			15.000.000			15.000.000			15.000.000		15.000.000	
32	Simulasi Evakuasi Kebakaran Tahunan		3.000.000		3.000.000		6.000.000				6.000.000	6.000.000	
33	Pendanaan Jalur Evakuasi menuju Pantai			7.000.000			7.000.000				7.000.000	7.000.000	
	Sub Total	-	3.000.000	22.000.000	3.000.000	-	35.000.000	-	-	15.000.000	20.000.000	35.000.000	
	Jumlah	46.500.000	387.500.000	134.500.000	92.500.000	109.500.000	895.500.000	150.000.000	-	214.500.000	324.000.000	680.500.000	
	PPN 11%												
	TOTAL JUMLAH												
	Jumlah Kegiatan Pencegahan												
	HARGA TOTAL												

6.3.4. Kawasan Kumuh Oesapa

Memorandum Program Pencegahan Perumahan dan Permukiman Kumuh di Kelurahan Oesapa disusun sebagai respon strategis terhadap dinamika perkembangan kawasan perkotaan pesisir yang ditandai oleh tekanan kepadatan penduduk, keterbatasan infrastruktur dasar, serta potensi degradasi kualitas lingkungan permukiman. Karakter kawasan Oesapa yang berkembang secara bertahap dan heterogen menuntut pendekatan pencegahan yang tidak hanya berorientasi pada pembangunan fisik, tetapi juga penguatan regulasi, pengendalian perilaku bermukim, serta peningkatan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan hunian yang layak dan berkelanjutan.

Pendekatan pencegahan kumuh di Kawasan Oesapa diarahkan untuk memastikan bahwa pertumbuhan permukiman tetap berada dalam koridor tata ruang, keselamatan lingkungan, dan kesehatan masyarakat. Program disusun secara integratif dengan mengedepankan sinergi antara pemerintah daerah, kelembagaan masyarakat, dan partisipasi warga sebagai aktor utama dalam menjaga kualitas



lingkungan permukiman. Dengan demikian, memorandum ini tidak hanya berfungsi sebagai dokumen perencanaan anggaran, tetapi juga sebagai instrumen kebijakan pencegahan jangka menengah.

Aspek bangunan gedung menjadi fondasi utama dalam program pencegahan kumuh di Kelurahan Oesapa. Kualitas bangunan, kepastian legalitas hunian, serta kepatuhan terhadap ketentuan tata bangunan dan sempadan menjadi faktor penentu dalam mengendalikan potensi tumbuhnya permukiman tidak layak. Program pencegahan diarahkan pada penyusunan dan sosialisasi ketentuan teknis bangunan, fasilitasi perizinan bangunan, serta pendampingan masyarakat dalam mewujudkan hunian yang aman dan tertib secara hukum.

Pada aspek jalan lingkungan, pencegahan kumuh difokuskan pada pengendalian fungsi akses dan mobilitas lingkungan. Jalan lingkungan tidak hanya diposisikan sebagai sarana pergerakan, tetapi juga sebagai jalur evakuasi dan elemen keselamatan kawasan. Oleh karena itu, program diarahkan pada edukasi masyarakat terkait pentingnya menjaga akses terbuka, pengendalian pemanfaatan ruang jalan, serta peningkatan kesadaran kolektif terhadap fungsi strategis jaringan jalan lingkungan.

Aspek air minum, air limbah, dan sanitasi menjadi elemen krusial dalam pencegahan degradasi kualitas lingkungan permukiman. Program pencegahan diarahkan pada penguatan perilaku hidup bersih dan sehat, pengendalian pencemaran sumber air, serta pemeliharaan sarana sanitasi berbasis masyarakat. Pendekatan ini menempatkan perubahan perilaku sebagai kunci utama dalam mencegah munculnya kawasan kumuh berbasis masalah kesehatan lingkungan.

Pada aspek drainase dan persampahan, pencegahan kumuh dilakukan melalui kombinasi antara penguatan kesadaran masyarakat dan pengelolaan lingkungan skala lokal. Edukasi mengenai fungsi drainase, pembersihan saluran secara berkala, serta pengelolaan sampah berbasis pemilahan dan partisipasi warga menjadi bagian dari strategi menjaga kualitas lingkungan permukiman. Upaya ini diharapkan mampu menekan risiko genangan, pencemaran, dan penurunan kualitas visual kawasan.

Sementara itu, aspek proteksi kebakaran diarahkan pada peningkatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap risiko bencana lingkungan permukiman. Program pencegahan mencakup pelatihan dasar kebencanaan, simulasi evakuasi, serta penguatan kapasitas masyarakat dalam merespons potensi kebakaran secara mandiri dan cepat, mengingat keterbatasan akses dan kepadatan bangunan di kawasan permukiman.

A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Oesapa

Total kebutuhan anggaran Program Pencegahan Perumahan dan Permukiman Kumuh di Kelurahan Oesapa selama periode perencanaan lima tahun (2026–2030) sebesar Rp 527.000.000. Alokasi anggaran terbesar diarahkan pada Aspek Bangunan Gedung sebagai prioritas utama pencegahan kumuh, mencerminkan fokus kebijakan pada pengendalian kualitas hunian dan kepastian tata bangunan. Aspek air minum dan sanitasi menempati prioritas berikutnya sebagai upaya menjaga kesehatan lingkungan dan keberlanjutan sumber daya air.

Alokasi anggaran pada aspek drainase, persampahan, proteksi kebakaran, dan jalan lingkungan bersifat proporsional dan strategis, dengan tujuan utama menjaga fungsi lingkungan permukiman agar tetap layak, aman, dan berkelanjutan. Distribusi anggaran ini menunjukkan bahwa pendekatan pencegahan kumuh di Kelurahan Oesapa lebih menitikberatkan pada penguatan sistem, perilaku, dan tata kelola dibandingkan pembangunan fisik berskala besar.





Gambar 6.32 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Oesapa

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Lima Tahunan

Pelaksanaan Program Pencegahan direncanakan secara bertahap selama lima tahun. Pada tahap awal, program difokuskan pada kegiatan persiapan, sosialisasi, dan penguatan regulasi sebagai dasar pengendalian kawasan. Tahap berikutnya diarahkan pada penguatan kapasitas masyarakat, fasilitasi legalitas hunian, serta implementasi program perubahan perilaku bermukim. Pada tahap akhir, program difokuskan pada konsolidasi dan keberlanjutan, dengan menempatkan masyarakat dan pemerintah kelurahan sebagai aktor utama dalam menjaga kualitas permukiman secara mandiri.

Pendekatan bertahap ini dimaksudkan sebagai strategi exit yang memastikan bahwa upaya pencegahan kumuh tidak berhenti pada intervensi program semata, tetapi terinstitusionalisasi dalam praktik bermukim sehari-hari dan tata kelola kelurahan.



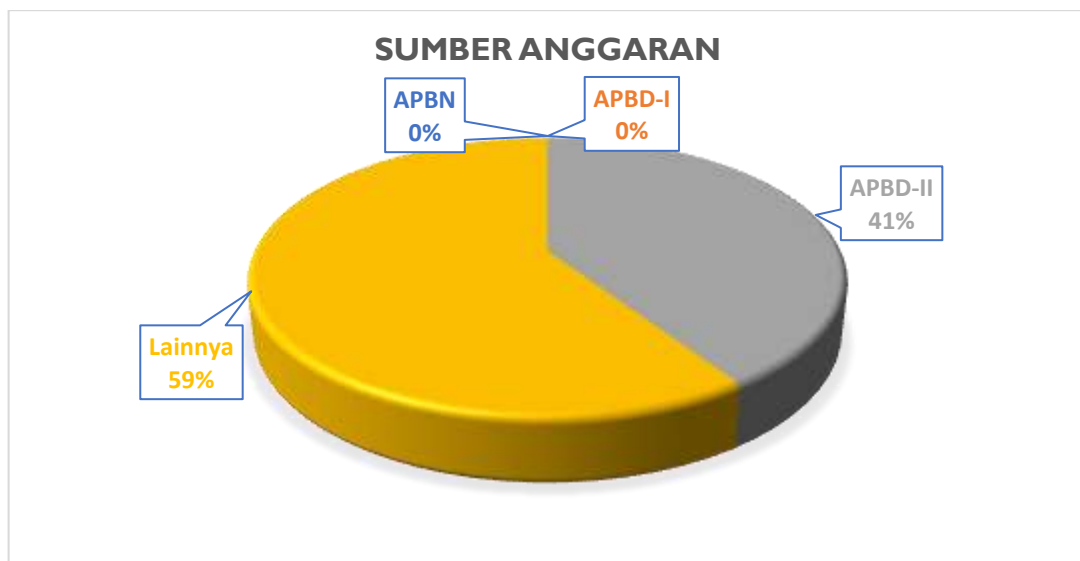
Gambar 6.33 Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Pencegahan Kawasan Oesapa



C. Sumber Pembiayaan

Sumber pembiayaan Program Pencegahan Perumahan dan Permukiman Kumuh di Kelurahan Oesapa didominasi oleh APBD II Kota Kupang sebesar Rp 312.500.000 atau sekitar 59 persen dari total anggaran. Sisanya sebesar Rp 214.500.000 atau 41 persen direncanakan berasal dari sumber lain, termasuk partisipasi masyarakat, kemitraan, dan dukungan non-pemerintah. Tidak terdapat alokasi pendanaan dari APBN maupun APBD I dalam program pencegahan ini.

Dominasi APBD II menunjukkan komitmen kuat Pemerintah Kota Kupang dalam menjadikan pencegahan kumuh sebagai prioritas pembangunan daerah. Pendekatan ini memperkuat kemandirian fiskal daerah serta menjamin keberlanjutan program pencegahan sebagai bagian dari tanggung jawab langsung pemerintah kota terhadap kualitas lingkungan permukiman.



Gambar 6.34 Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Oesapa

Program Pencegahan Perumahan dan Permukiman Kumuh Kelurahan Oesapa dirancang sebagai instrumen strategis untuk menjaga kualitas lingkungan permukiman secara berkelanjutan. Dengan dukungan anggaran yang memadai, tahapan pelaksanaan yang jelas, serta komitmen pendanaan daerah, program ini diharapkan mampu mencegah tumbuh dan berkembangnya kawasan kumuh sekaligus menjadi model pencegahan yang adaptif dan dapat direplikasi pada kawasan lain di Kota Kupang. Memorandum program pencegahan tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kawasan Oesapa tersaji dalam tabel berikut.



Tabel 6.48. Memorandum Program Pencegahan Kawasan Kumuh di Kelurahan Oesapa

Urutan Pekerjaan		Distribusi Anggaran Per Tahun					SUMBER PEMBIAYAAN					
a	b	2025	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya	Jumlah
I ASPEK BANGUNAN GEDUNG												
1	Penyusunan Peraturan tentang Sempadan Pantai & Ruang Terbuka Hijau		50,000,000				50,000,000			50,000,000		50,000,000
2	Lomba Inovasi Kampung Estetik "Oesapa"		20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	80,000,000				80,000,000	80,000,000
3	Inventarisasi Penataan Fasad & Kapling Teratur	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	50,000,000				50,000,000	50,000,000
4	Penertiban IMB/PBG Gratis untuk MBR	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	50,000,000			50,000,000		50,000,000
5	Pengurusan SHM/HGB Tempado bagi Warga RT 5-8	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	25,000,000			25,000,000		25,000,000
6	Pelatihan BKM tentang Penataan Lingkungan Berkelanjutan		5,000,000		5,000,000	5,000,000	15,000,000			15,000,000		15,000,000
7	Pelatihan penataan lingkungan aman pesisir (Reklabing Planning)		4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	16,000,000				16,000,000	16,000,000
Sub Total		25,000,000	104,000,000	49,000,000	54,000,000	54,000,000	296,000,000	-	-	140,000,000	146,000,000	286,000,000
II ASPEK JALAN LINGKUNGAN												
8	Sosialisasi Fungsi Jalan Lingkungan & Pencegahan Blokir Akses		3,000,000		3,000,000		6,000,000			6,000,000		6,000,000
9	Kampanye Artistik Mural Akses Darurat	3,000,000		3,000,000		3,000,000	9,000,000				9,000,000	9,000,000
10	Pengawasan Jalan Lingkungan Berbasis Warga		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	4,000,000			4,000,000		4,000,000
Sub Total		3,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	19,000,000	-	-	10,000,000	9,000,000	19,000,000
III ASPEK AIR MINUM												
11	Kontrol dan pemeliharaan kualitas air bersih		30,000,000		30,000,000		60,000,000				60,000,000	60,000,000
12	Pemeliharaan Jaringan Air Bersih Berbasis Warga			20,000,000		20,000,000	40,000,000				40,000,000	40,000,000
13	Sosialisasi Higienis Air dan Sumber Air Aman		2,000,000		2,000,000		4,000,000			4,000,000		4,000,000
Sub Total			32,000,000	20,000,000	32,000,000	20,000,000	104,000,000	-	-	4,000,000	100,000,000	104,000,000
IV ASPEK DRAINASE												
14	Edukasi penanganan banjir rob	4,000,000		4,000,000		4,000,000	12,000,000				12,000,000	12,000,000
15	Pemeliharaan saluran resapan dan lubang pori	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	15,000,000				15,000,000	15,000,000
16	Edukasi Pemeliharaan Drainase Berbasis Masyarakat		3,500,000		3,500,000		7,000,000			7,000,000		7,000,000
Sub Total		7,000,000	6,500,000	7,000,000	6,500,000	7,000,000	34,000,000	-	-	7,000,000	27,000,000	34,000,000
V ASPEK AIR LIMBAH												
17	Sosialisasi Sistem Air Limbah Sehat		3,000,000	3,000,000		3,000,000	9,000,000			9,000,000		9,000,000
18	Sosialisasi Septic Tank Standar & IPAL Komunal	2,500,000		2,500,000		2,500,000	7,500,000			7,500,000		7,500,000
19	Kampanye PHBS & Sanitasi Aman		3,500,000	3,500,000		3,500,000	10,500,000				10,500,000	10,500,000
Sub Total		2,500,000	6,500,000	6,000,000	-	6,000,000	27,000,000	-	-	16,500,000	10,500,000	27,000,000
VI ASPEK PERSAMPAMAHAN												
20	Pengoptimalan Sistem Kontrol Sampah Kawasan	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	25,000,000			25,000,000		25,000,000
21	Kampanye 3R dan Bank Sampah Artistik	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	10,000,000				10,000,000	10,000,000
Sub Total		7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	7,000,000	35,000,000	-	-	25,000,000	10,000,000	35,000,000
VII ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN												
22	Edukasi Mitigasi Kebakaran & Simulasi Evakuasi		2,000,000		2,000,000		4,000,000				4,000,000	4,000,000
23	Pelatihan Penggunaan APAR & Hydrant Portable			6,000,000		6,000,000	12,000,000			12,000,000		12,000,000
24	Sosialisasi Jalur Evakuasi Bencana & Pemasangan Signage Digital		3,000,000		3,000,000		6,000,000				6,000,000	6,000,000
Sub Total			5,000,000	6,000,000	5,000,000	6,000,000	22,000,000	-	-	12,000,000	10,000,000	22,000,000
JUMLAH		44,500,000	165,000,000	162,000,000	166,500,000	167,000,000	527,000,000	-	-	214,500,000	312,500,000	527,000,000
PPN 11%												
TOTAL JUMLAH												
JUMLAH KEGIATAN PENCEGAHAN												
HARGA TOTAL												

6.3.5. Kawasan Kumuh Tuak Daun Merah

Program pencegahan tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah disusun sebagai bagian integral dari upaya peningkatan kualitas permukiman secara berkelanjutan. Pendekatan pencegahan ini menitikberatkan pada pengendalian sejak dini terhadap faktor-faktor pemicu kekumuhan melalui penguatan tata bangunan, perlindungan lingkungan, peningkatan kapasitas masyarakat, serta pembentukan perilaku bermukim yang layak dan bertanggung jawab. Dengan karakter kawasan yang dipengaruhi oleh kondisi topografi lereng dan kedekatan dengan alur sungai, intervensi pencegahan menjadi instrumen penting untuk menjaga stabilitas lingkungan permukiman dan mencegah degradasi kualitas kawasan di masa mendatang.

Dalam rangka memastikan efektivitas pelaksanaan program, perencanaan pencegahan di Kelurahan Tuak Daun Merah disusun secara terstruktur dan terukur, mencakup kebutuhan anggaran per aspek, tahapan pelaksanaan tahunan, serta strategi pembiayaan yang realistis dan berkelanjutan. Penyusunan ini juga mempertimbangkan keterpaduan peran pemerintah daerah dan masyarakat sebagai pelaku utama pencegahan, sehingga program yang dirancang tidak hanya berorientasi pada intervensi jangka pendek, tetapi juga mampu membangun sistem pengelolaan permukiman yang mandiri dan berkelanjutan.



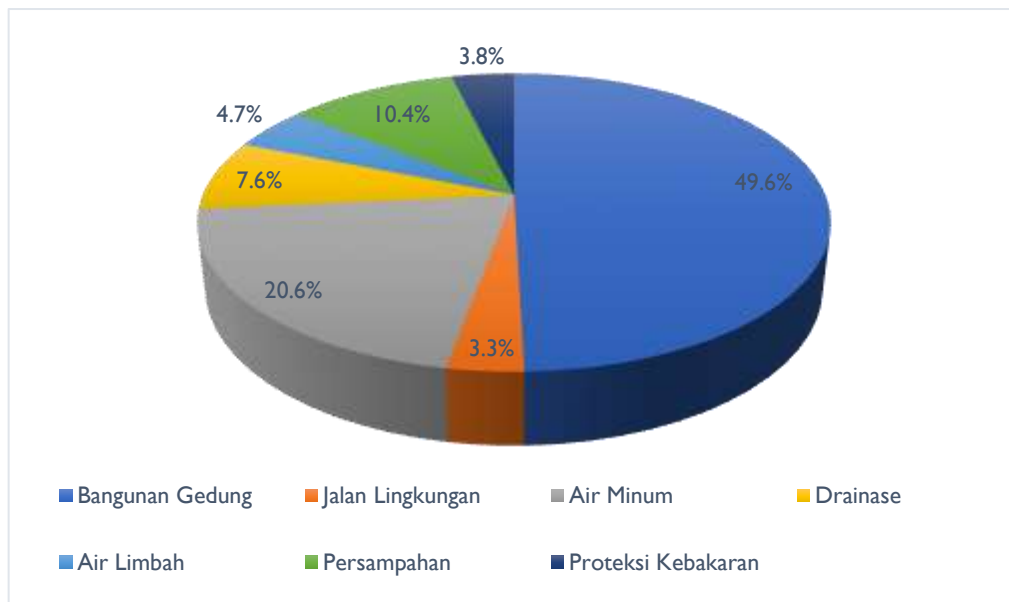
A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kelurahan Tuak Daun Merah

Total kebutuhan anggaran program pencegahan perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah selama periode 2026–2030 sebesar Rp 577.000.000. Alokasi anggaran terbesar berada pada Aspek Bangunan Gedung dengan nilai Rp 286.000.000 atau sekitar 49,57 persen dari total anggaran. Besarnya alokasi ini mencerminkan fokus utama pencegahan kekumuhan melalui pengendalian tata bangunan, penegakan aturan sempadan sungai dan ruang terbuka hijau, kepastian legalitas hunian, serta peningkatan kapasitas kelembagaan masyarakat dalam penataan lingkungan permukiman.

Aspek Air Minum menempati prioritas kedua dengan total anggaran Rp 119.000.000 atau sekitar 20,62 persen, yang diarahkan pada perlindungan sumber air melalui reboisasi zona hulu, pemeliharaan jaringan air bersih berbasis masyarakat, pengawasan kualitas air, serta peningkatan kesadaran warga terhadap hygiene dan keamanan sumber air. Aspek ini menjadi krusial mengingat karakter Kelurahan Tuak Daun Merah yang berada pada kawasan lereng dan berdekatan dengan alur sungai.

Selanjutnya, Aspek Persampahan dialokasikan sebesar Rp 60.000.000 atau sekitar 10,39 persen, difokuskan pada penguatan sistem pengelolaan sampah kawasan, kampanye 3R, dan pembinaan manajemen persampahan berbasis komunitas. Aspek Drainase memperoleh alokasi Rp 44.000.000 atau 7,63 persen, yang diarahkan pada edukasi, pemeliharaan rutin saluran, serta penataan tanggul skala rumah tangga untuk mengurangi risiko genangan dan erosi.

Aspek lainnya meliputi Air Limbah sebesar Rp 27.000.000 (4,68 persen), Proteksi Kebakaran sebesar Rp 22.000.000 (3,81 persen), dan Jalan Lingkungan sebesar Rp 19.000.000 (3,29 persen). Secara keseluruhan, distribusi anggaran ini menunjukkan bahwa strategi pencegahan kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah lebih menitikberatkan pada pengendalian tata bangunan, perlindungan lingkungan, serta perubahan perilaku bermukim dibandingkan pembangunan fisik skala besar.



Gambar 6.35 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kelurahan Tuak Daun Merah



B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Tahunan Kelurahan Tuak Daun Merah

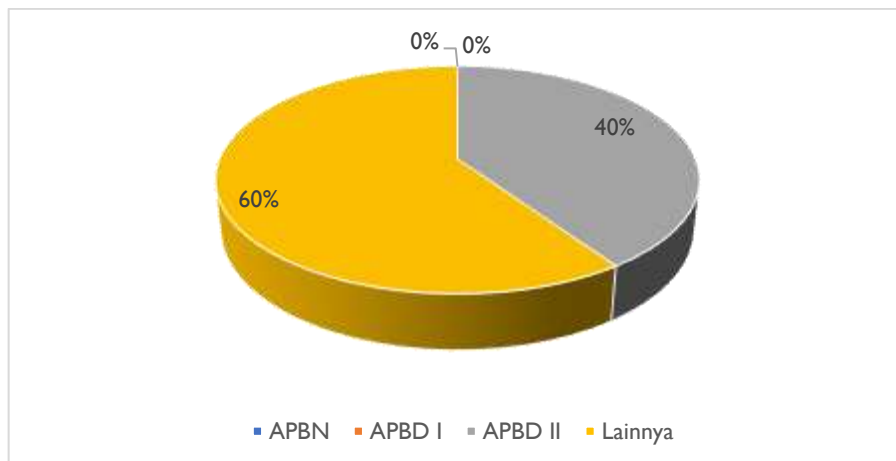
Pelaksanaan program pencegahan direncanakan secara bertahap selama lima tahun untuk menjamin efektivitas intervensi dan keberlanjutan program. Pada tahun 2026, alokasi anggaran relatif kecil sebesar Rp 52.500.000 yang difokuskan pada kegiatan persiapan awal, sosialisasi, edukasi dasar, serta penyalarsan kebijakan dan regulasi di tingkat kelurahan dan masyarakat. Tahun 2027 menjadi fase peningkatan intensitas program dengan alokasi anggaran sebesar Rp 183.000.000, terutama untuk kegiatan penataan bangunan, legalisasi hunian, penguatan kapasitas kelembagaan masyarakat, serta intervensi pada aspek air minum dan persampahan. Periode ini menjadi fase kunci dalam membentuk perubahan perilaku dan tata kelola lingkungan permukiman. Pada tahun 2028 hingga 2030, anggaran berada pada kisaran Rp 110.000.000–Rp 116.500.000 per tahun dan diarahkan pada konsolidasi program, pemeliharaan hasil intervensi, serta penguatan keberlanjutan berbasis peran aktif masyarakat. Tahapan ini dirancang sebagai strategi exit, di mana praktik bermukim layak, pengelolaan lingkungan, dan pengawasan kawasan dapat terus berjalan secara mandiri dengan dukungan pemerintah kelurahan dan komunitas setempat. Secara rinci, distribusi anggaran bertahap selama lima tahun program pencegahan di Kelurahan Tuak Daun Merah tersaji pada gambar berikut.



Gambar 6.36 Anggaran Bertahap 5 Tahun Program Pencegahan Kekumuhan Kelurahan TDM

C. Sumber Pembiayaan dan Strategi Pendanaan

Pendanaan program pencegahan perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah sepenuhnya bersumber dari APBD II Kota Kupang dan sumber pembiayaan lainnya. Dari total anggaran sebesar Rp 577.000.000, porsi terbesar berasal dari APBD II sebesar Rp 337.500.000 atau sekitar 58,49 persen. Sementara itu, sebesar Rp 229.500.000 atau sekitar 41,51 persen direncanakan berasal dari sumber lain, termasuk partisipasi masyarakat, swadaya komunitas, serta potensi kemitraan dengan pihak non-pemerintah. Tidak terdapat alokasi pendanaan dari APBN maupun APBD I dalam program pencegahan ini. Dominasi APBD II menunjukkan komitmen kuat Pemerintah Kota Kupang dalam menjadikan pencegahan kekumuhan sebagai prioritas daerah dan bagian dari tanggung jawab langsung pemerintah kota. Strategi pendanaan ini memperkuat kemandirian fiskal daerah sekaligus mendorong keterlibatan masyarakat sebagai aktor utama dalam menjaga kualitas lingkungan permukiman.



Gambar 6.37 Persentase Sumber Anggaran Pencegahan Kelurahan Tuak Daun Merah

Tabel 6.49. Memorandum Program Pencegahan Kawasan Kumuh di Kelurahan TDM

No	Uraian Pekerjaan	Distribusi Anggaran Per Tahun						SUMBER PEMBIAYAAN				
		2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya	Jumlah
I ASPEK BANGUNAN GEDUNG												
	Penyusunan Peraturan tentang Sempadan Sungai & Ruang Terbuka Hijau		50,000,000				50,000,000			50,000,000		50,000,000
1	Lomba Inovasi Kampung Estetik dan Benarasi		20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000	80,000,000				80,000,000	80,000,000
2	Insentif-disinsentif Perataan Fasad & Kaping Teratur	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	50,000,000				50,000,000	50,000,000
3	Penerbitan IMB/PBG Gratis untuk MBR	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	50,000,000			50,000,000		50,000,000
4	Pengurusan SHM/HGB Terpadu bagi Warga RT 6-8	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	25,000,000			25,000,000		25,000,000
5	Pelatihan BKM tentang Perataan Lingkungan Berkelanjutan		5,000,000		5,000,000	5,000,000	15,000,000			15,000,000		15,000,000
6	Sosialisasi Hunian Layak dan Lingkungan Sehat		4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	16,000,000				16,000,000	16,000,000
7	Sub Total	25,000,000	104,000,000	49,000,000	54,000,000	54,000,000	286,000,000	-	-	140,000,000	146,000,000	286,000,000
II ASPEK JALAN LINGKUNGAN												
	Sosialisasi Fungsi Jalan Lingkungan & Pencegahan Blokir Akses		3,000,000		3,000,000		6,000,000			6,000,000		6,000,000
8	Kampanye Artistik Mural Akses Danarut	3,000,000		3,000,000		3,000,000	9,000,000				9,000,000	9,000,000
9	Pengawasan Jalan Lingkungan Berbasis Warga		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	4,000,000			4,000,000		4,000,000
10	Sub Total	3,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	15,000,000	-	-	10,000,000	9,000,000	19,000,000
III ASPEK AIR MINUM												
11	Retorisasi Zona Hulu sebagai Penyangga Air		30,000,000		30,000,000		60,000,000				60,000,000	60,000,000
12	Pemeliharaan Jaringan Air Bersih Berbasis Warga			20,000,000		20,000,000	40,000,000				40,000,000	40,000,000
13	Sosialisasi Higien Air dan Sumber Air Aman		2,000,000		2,000,000		4,000,000			4,000,000		4,000,000
14	Pengawasan kualitas air bersih	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	15,000,000			15,000,000		15,000,000
15	Sub Total	3,000,000	35,000,000	23,000,000	35,000,000	23,000,000	119,000,000	-	-	19,000,000	100,000,000	119,000,000
IV ASPEK DRAINASE												
16	Sosialisasi Drainase Kawasan Lereng Sungai	4,000,000		4,000,000		4,000,000	12,000,000				12,000,000	12,000,000
17	Pembersihan Saluran Drainase Rutin	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	15,000,000				15,000,000	15,000,000
18	Edukasi Pemeliharaan Drainase Berbasis Masyarakat		3,500,000		3,500,000		7,000,000			7,000,000		7,000,000
19	Penataan tanggul (panserting) skala rumah tangga		10,000,000				10,000,000				10,000,000	10,000,000
20	Sub Total	7,000,000	16,500,000	7,000,000	6,500,000	7,000,000	44,000,000	-	-	7,000,000	27,000,000	44,000,000
V ASPEK AIR LIMBAH												
21	Sosialisasi Sistem Air Limbah Sehat		3,000,000	3,000,000		3,000,000	9,000,000			9,000,000		9,000,000
22	Sosialisasi Septic Tank Standar & IPAL Komunal	2,500,000		2,500,000		2,500,000	7,500,000			7,500,000		7,500,000
23	Kampanye PHBS & Sanitasi Aman		3,500,000	3,500,000		3,500,000	10,500,000				10,500,000	10,500,000
24	Sub Total	2,500,000	6,500,000	9,000,000	-	9,000,000	27,000,000	-	-	16,500,000	10,500,000	27,000,000
VI ASPEK PERSAMPAHAN												
25	Penguatan Sistem Kontrol Sampah Kawasan	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	25,000,000			25,000,000		25,000,000
26	Kampanye 3R dan Bank Sampah Artistik	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	10,000,000				10,000,000	10,000,000
27	Pembinaan Manajemen Persampahan Komunitas	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	25,000,000				25,000,000	25,000,000
28	Sub Total	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000	60,000,000	-	-	25,000,000	35,000,000	60,000,000
VII ASPEK PROTEKSI KEBAKARAN												
29	Edukasi Mitigasi Kebakaran & Simulasi Evakuasi		2,000,000		2,000,000		4,000,000				4,000,000	4,000,000
30	Pelatihan Penggunaan APAR & Hydrant Portable			6,000,000		6,000,000	12,000,000			12,000,000		12,000,000
31	Sosialisasi Jalur Evakuasi Bencana & Penanaman Signage Digital		3,000,000		3,000,000		6,000,000				6,000,000	6,000,000
32	Sub Total	-	5,000,000	6,000,000	5,000,000	6,000,000	22,000,000	-	-	12,000,000	10,000,000	22,000,000
JUMLAH		52,500,000	183,000,000	110,000,000	116,500,000	115,000,000	577,000,000	-	-	229,500,000	337,500,000	577,000,000
PPN 11%												
TOTAL JUMLAH												
JUMLAH KEGIATAN PENCEGAHAN												
HARGA TOTAL												

Program pencegahan perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah dirancang sebagai instrumen strategis untuk menjaga kualitas permukiman secara berkelanjutan. Dengan dukungan anggaran yang proporsional, tahapan pelaksanaan yang jelas, serta dominasi pembiayaan dari APBD II, program ini diharapkan mampu menjadi model pencegahan kumuh yang adaptif terhadap karakter kawasan lereng dan sungai, serta dapat direplikasi pada kelurahan lain di Kota Kupang. Secara rinci, memorandum program pencegahan tumbuh dan berkembangnya perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah tersaji dalam tabel diatas.

Demikian sajian memorandum program rencana pencegahan dan peningkatan kualitas kawasan perumahan dan Kawasan permukiman kumuh di Kota Kupang, terkhusus kelima Kawasan prioritas. Pencegahan kumuh merupakan bentuk *preventive planning*, yaitu upaya antisipatif untuk mengendalikan dinamika urbanisasi, tekanan demografis, dan perubahan penggunaan lahan yang berpotensi menimbulkan ketidaklayakan huni. Sementara upaya peningkatan diperuntukan bagi kawasan yang kondisi kekumuhannya terkategori sedang namun dalam hal ini dapat pula menjadi Langkah awal untuk penanganan skala rendah. Sebagai kota berkembang dengan daya tarik ekonomi dan migrasi maka Kota Kupang membutuhkan pendekatan yang mampu memitigasi risiko kekumuhan sejak dini sehingga kualitas lingkungan perkotaan tetap terjaga.



rencana peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh

Bab VII merupakan bagian strategis dalam penyusunan RP2KPKPK Kota Kupang karena memuat Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas atau Memorandum Program yang menjadi panduan operasional dalam pelaksanaan penanganan permukiman kumuh pada skala lingkungan, kawasan, dan kota. Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 30 Tahun 2020 menegaskan bahwa peningkatan kualitas permukiman harus dilakukan secara terpadu dan berjenjang melalui integrasi peran pemerintah, masyarakat, swasta, serta pemangku kepentingan lainnya. Pendekatan berlapis ini menjadi sangat penting karena kekumuhan tidak hanya merupakan persoalan fisik, tetapi juga merupakan dampak dari ketidakteraturan tata ruang, lemahnya kelembagaan, keterbatasan pelayanan dasar, serta tekanan ekonomi dan sosial. Sejalan dengan pandangan Roberts dan Sykes (1999) dalam teori urban regeneration, peningkatan kualitas permukiman perlu mengombinasikan intervensi fisik dengan reformasi kelembagaan dan peningkatan kapasitas masyarakat, sehingga perubahan yang dihasilkan tidak bersifat sesaat, melainkan berkelanjutan.

Selain itu, perencanaan dalam Bab VII menekankan pentingnya kolaborasi multisektor sebagai kunci keberhasilan peningkatan kualitas permukiman kumuh. Pemikiran Patsy Healey (1997) mengenai collaborative planning menegaskan bahwa keberhasilan transformasi ruang kota sangat bergantung pada kemampuan para pemangku kepentingan dalam membangun kesepahaman, berbagi peran, serta mengoordinasikan tindakan dalam suatu kerangka kerja bersama. Dengan demikian, Memorandum Program yang disusun dalam bab ini tidak sekadar menjadi daftar kegiatan, melainkan merupakan bentuk komitmen kolektif seluruh stakeholder untuk mewujudkan Kota Kupang sebagai kota layak huni yang bebas dari permukiman kumuh. Pendekatan ini memungkinkan proses peningkatan kualitas permukiman berjalan secara lebih terstruktur, transparan, dan adaptif terhadap dinamika sosial dan lingkungan, sehingga setiap intervensi yang dilakukan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat serta mendukung arah pembangunan Kota Kupang sebagai kota jasa yang berkelanjutan.



7.1. Program dan Kegiatan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Skala Kota

Program dan kegiatan peningkatan kualitas permukiman kumuh skala Kota Kupang merupakan langkah strategis untuk mengantisipasi, mengendalikan, serta memperbaiki kondisi lingkungan permukiman yang telah teridentifikasi sebagai kawasan kumuh melalui Keputusan Wali Kota. Meskipun sebagian besar kawasan tersebut dikategorikan sebagai kumuh ringan, ancaman kekumuhan bersifat dinamis dan berpotensi berkembang menjadi lebih kompleks apabila tidak dilakukan intervensi secara tepat waktu dan terencana. Dalam konteks ini, hasil temuan lapangan pada 20 kawasan kumuh awal menunjukkan bahwa permasalahan berupa ketidakberaturan bangunan, keterbatasan sistem drainase, kondisi sanitasi yang belum memadai, kesenjangan pelayanan dasar, serta meningkatnya tekanan aktivitas sosial dan ekonomi masih terus memengaruhi kualitas lingkungan hunian.

Merujuk pada pandangan Turner (1976), kualitas permukiman sangat berkaitan dengan kemampuan masyarakat dan pemerintah dalam memelihara lingkungan secara berkelanjutan. Tanpa adanya intervensi peningkatan kualitas yang konsisten, kawasan yang pada awalnya dikategorikan sebagai kumuh ringan berpotensi berkembang menjadi kekumuhan dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi dan semakin sulit untuk dipulihkan. Urgensi peningkatan kualitas permukiman menjadi semakin relevan mengingat karakteristik kekumuhan pada kategori kumuh ringan yang umumnya bersifat tersebar, terfragmentasi, dan tidak selalu tampak secara kasat mata, namun memiliki dampak jangka panjang terhadap fungsi ekologis, kesehatan lingkungan, serta keteraturan ruang kota. Oleh karena itu, intervensi peningkatan kualitas pada skala kota tidak hanya diarahkan pada perbaikan fisik lingkungan, tetapi juga pada penguatan sistem pelayanan dasar, peningkatan kapasitas sosial masyarakat, serta penjaminan mekanisme pengendalian dan pengawasan pemanfaatan ruang secara berkelanjutan.

Teori *urban living environment* yang dikemukakan oleh UN-Habitat (2015) menekankan bahwa kota yang ingin tumbuh sebagai kota jasa perlu menjaga kualitas permukiman sebagai prasyarat utama bagi peningkatan kinerja ekonomi dan kualitas pelayanan publik. Dengan demikian, tabel program dan kegiatan yang disajikan pada bagian selanjutnya berfungsi sebagai instrumen operasional untuk memastikan bahwa kawasan kumuh kategori ringan tidak berkembang menjadi lebih parah, melainkan mengalami peningkatan kualitas secara bertahap, terukur, dan berkelanjutan. Sebagai gambaran awal, berikut disajikan rencana program dan kegiatan peningkatan kualitas permukiman kumuh skala Kota Kupang.

Tabel 7.1. Rencana Program dan Kegiatan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Skala Kota Kupang

No	Permasalahan	Kebutuhan	Konsep	Strategi	Program	Kegiatan
A.	Kereaturan Bangunan					
1	Bangunan padat, tidak teratur, berdesakan	Penataan bangunan	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Penataan ulang blok permukiman (re-blocking), termasuk pembukaan akses baru dan relokasi terbatas pada titik kritis	Program "Kupang Lebih Rapi" – Penataan Lingkungan Berbasis Redesain Kawasan	Pembangunan hunian vertikal
2	Banyak hunian tidak memenuhi syarat teknis (ventilasi, struktur, sanitasi)	Perbaikan bangunan		Perbaikan kualitas rumah (home improvement) dan retrofit struktur bangunan tidak layak	Program "Rumah Layak Kupang+" – Rehabilitasi Hunian Tidak Layak Huni (RTLH) dan Penyehatan Rumah	Rehabilitasi rumah tidak layak huni (RTLH) yang mencakup perbaikan struktur, ventilasi, pencahayaan, sanitasi, serta penyediaan septic tank standar.

No	Permasalahan	Kebutuhan	Konsep	Strategi	Program	Kegiatan
3	Tidak adanya kepastian status kepemilikan lahan dan perizinan bangunan	Kemudahan proses legalisasi lahan dan bangunan		Legalisasi aset & pemberian izin bangunan terintegrasi setelah penataan kawasan	Program “Kepastian Hunian Kupang” – Penataan Legalitas Lahan dan Bangunan	Pelaksanaan sertifikasi lahan komunal/individual dan fasilitasi penerbitan PBG bagi bangunan yang telah memenuhi aturan tata ruang untuk menjamin kepastian hukum.
4	Minimnya ketersediaan RTH untuk aktivitas komunal masyarakat	Penyediaan RTH		Pembangunan taman lingkungan, ruang publik, dan koridor hijau skala kawasan	Program “Kupang Hijau & Harmoni” – Pengembangan RTH Terintegrasi	Pembangunan taman lingkungan atau RTH komunal pada ruang yang tersedia (lahan sisa, sempadan yang direstorasi, lahan fasilitas umum), lengkap dengan tempat duduk, pohon peneduh, dan area bermain.
5	Terdapat bangunan pada lokasi yang bukan peruntukannya (sempadan pantai, sungai, dan rawan bencana)	Penguatan struktur bangunan/ Relokasi ringan		Melakukan penataan dan rehabilitasi kawasan sempadan menjadi ruang terbuka hijau (RTH) atau zona lindung agar fungsi kawasan pulih dan tidak dapat lagi dibangun secara ilegal.	Program “Pemulihan Sempadan Kupang” – Rehabilitasi Kawasan Lindung dan Relokasi Terbatas	Rehabilitasi dan pemulihan sempadan (sungai/pantai) melalui penataan kawasan lindung, penghijauan, pembangunan jalur pedestrian atau sabuk hijau, serta relokasi terbatas bagi bangunan terdampak.
B.	Jalan Lingkungan					
1	Jalan lingkungan: 16,86% rusak berat; 28,04% rusak; 14,47% sedang	Perbaikan jalan lingkungan	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Rehabilitasi dan peningkatan perkerasan jalan menggunakan material standar (beton/aspal/paving) di seluruh segmen rusak.	Program “Kupang Jalan Bagus” – Rehabilitasi Menyeluruh Jalan Lingkungan	Rehabilitasi dan peningkatan perkerasan jalan lingkungan menggunakan lapisan beton/aspal di titik rawan banjir dan erosi.
2	Banyak jalan sempit dan tanpa perkerasan memadai	Pelebaran dan pengerasan jalan		Pelebaran jalan dan pembangunan perkerasan baru pada segmen prioritas.	Program “Akses Baru Kupang” – Pelebaran dan Peningkatan Perkerasan Jalan Sempit	Pelebaran jalur kritis dan peningkatan perkerasan jalan tanah menjadi perkerasan permanen (beton/aspal) di lorong-lorong padat.
3	Minimnya fasilitas pendukung jalan lingkungan	Penyediaan fasilitas pendukung jalan lingkungan		Meningkatkan kualitas dan kelengkapan fasilitas pendukung jalan lingkungan melalui rehabilitasi, penambahan penerangan, perbaikan drainase, pemasangan rambu, serta peningkatan aksesibilitas bagi pejalan kaki.	Program “Lengkap Fasilitas Jalan Kupang” – Penambahan Fasilitas Pendukung Jalan Lingkungan	Penambahan fasilitas pendukung jalan berupa lampu penerangan LED, rambu lingkungan, dan pembuatan saluran drainase mikro.
C.	Ketersediaan Air Bersih					
1	Layanan PDAM belum memenuhi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas	Peningkatan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas layanan PDAM	Pemugaran, Peremajaan	Peningkatan kapasitas produksi & distribusi PDAM melalui pembangunan/rehab IPA, reservoir, dan jaringan	Program “PDAM Kupang Naik Kelas” – Modernisasi Produksi dan Perluasan Jaringan	Rehabilitasi dan peningkatan kapasitas Instalasi Pengolahan Air (IPA) PDAM di kali Dendeng/Oepura untuk meningkatkan kualitas & kuantitas produksi.
2	Banyak wilayah mengalami kekurangan air saat kemarau	Penyediaan fasilitas cadangan air bersih		Pengembangan sumber air baku alternatif (embung, sumur dalam, interkoneksi sumber air antardaerah)	Program “Kupang Bebas Krisis Air” – Pembangunan Sumber dan Infrastruktur Air Baru	Pembangunan sumur dalam, reservoir komunal, dan jaringan

No	Permasalahan	Kebutuhan	Konsep	Strategi	Program	Kegiatan
		untuk kebutuhan musim kemarau				pipa baru di wilayah rawan kekeringan
3	Ketergantungan pada sumber alternatif yang tidak aman	Penyediaan fasilitas air bersih yang aman dan nyaman		Penyediaan SPAM komunal/rumah tangga serta bantuan sambungan rumah (SR) bagi keluarga berpenghasilan rendah	Program "Air Layak Kupang+" – Penyediaan Fasilitas Air Minum Aman Berbasis Komunitas	Pembangunan unit pengolahan air minum sederhana (water treatment mini) di kawasan padat yang sulit mendapat layanan PDAM,
D.	Kondisi Drainase					
1	Banyak saluran drainase/lubang resapan tersumbat lumpur/sampah	Normalisasi saluran drainase/lubang resapan	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Normalisasi drainase dengan pengerukan sedimen dan perbaikan saluran yang mengalami penyempitan.	Program "Kupang Drainase Prima" – Rehabilitasi dan Normalisasi Saluran Utama	Melakukan normalisasi saluran utama dan peningkatan kapasitas drainase (pelebaran saluran, perbaikan dinding, pemasangan bak kontrol).
2	Beberapa kawasan tidak memiliki drainase	Penyediaan drainase		Pembangunan saluran drainase baru pada kawasan yang belum memiliki jaringan sama sekali.	Program "Drainase Lengkap Kupang" – Pembangunan Jaringan Drainase Terintegrasi	Membangun jaringan drainase baru lengkap (saluran permukaan, gorong-gorong, saluran penghubung) yang terintegrasi dengan saluran induk kota.
3	Genangan terjadi pada kawasan pesisir dan bantaran sungai	Penyediaan lubang/sumbu resapan		Pembangunan saluran pembuang (outlet), pompa, dan peningkatan kapasitas drainase di zona rawan genangan.	Program "Kupang Tangguh Pesisir" – Infrastruktur Pengendali Genangan dan Banjir Rob	Membangun infrastruktur pengendali genangan: tanggul kecil, peninggian elevasi jalan pesisir, pengerukan muara sungai, dan kolam retensi skala kawasan.
4	Kerusakan jalan akibat limpasan air	Pengintegrasian jalan dan saluran drainase		Rehabilitasi saluran tepi jalan untuk mengarahkan aliran dan melindungi badan jalan.	Program "Jalan Tahan Air Kupang" – Perbaikan Struktur Jalan dan Sistem Drainase Jalan	Meningkatkan struktur jalan (betonisasi/perkerasan) dan membangun saluran samping jalan yang lebih besar untuk mengalirkan limpasan dengan aman.
E.	Air Limbah					
1	Banyak rumah menggunakan septic tank tidak standar	Perbaikan septic tank sesuai standar	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Rehabilitasi septic tank non-standar menjadi septic tank kedap & aman	Program "Septic Tank Aman Kupang+" – Modernisasi dan Rehabilitasi Septic Tank Rumah Tangga	Pembangunan septic tank standar (SNI) secara massal dengan skema bantuan stimulan/RTLH dan pendampingan teknis installation house-to-house.
2	Saluran pembuangan grey water dibuang ke permukaan atau drainase	Penyediaan saluran pembuangan limbah skala Rumah Tangga		Pembangunan jaringan dan unit pengolahan grey water skala lingkungan	Program "Kupang Tanpa Grey Water di Jalan" – Pembangunan Saluran Limbah Domestik Ramah Lingkungan	Pembangunan jaringan pembuangan air limbah domestik (grey water sewer) dan unit pengolahan sederhana (IPAL komunal skala RT/RW).
3	Sulitnya penerapan septic tank individual di permukiman padat	Penyediaan septic tank komunal		Pembangunan septic tank komunal / IPAL komunal dengan desain hemat lahan	Program "Sanitasi Komunal Kupang" – Pembangunan Septic Tank Komunal & Sistem Pengolahan Terpadu	Pembangunan IPAL Komunal atau septic tank komunal lengkap dengan jaringan perpipaan untuk melayani permukiman padat.

No	Permasalahan	Kebutuhan	Konsep	Strategi	Program	Kegiatan
F.	Kondisi Persampahan					
1	Volume sampah tinggi (hotel/resto/katering ±26 ton/hari)	Manajemen persampahan	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Pembangunan dan optimalisasi fasilitas pengolahan sampah skala kawasan/TPST 3R khusus sektor komersial	Program “Kupang Olah Sampah Modern” – Penguatan Pengolahan Sampah Berbasis Teknologi	Pembangunan unit pengolahan sampah organik skala kawasan khusus usaha kuliner (komposter besar / biodigester), sehingga beban sampah yang masuk ke TPS/TPA berkurang signifikan; Penambahan armada sampah (truk dan mobil sampah; perketat jadwal pengangkutan sampah dari TPS ke TPS3R
2	Kesadaran akan sampah dan kebersihan lingkungan masih rendah	Peningkatan kapasitas masyarakat		Pembangunan dan penguatan bank sampah serta fasilitas pembelian sampah terpilah untuk meningkatkan insentif ekonomi	Program “Kupang Bersih Lestari+” – Pemberdayaan Komunitas dan Kader Lingkungan	Pembentukan dan pendampingan kader/komunitas Bank Sampah di setiap kelurahan untuk mendorong perubahan perilaku secara berkelanjutan dan memberikan insentif ekonomi.
3	Minimnya dan terbatasnya fasilitas TPS	Penyediaan fasilitas persampahan		Meningkatkan kapasitas dan kualitas TPS melalui penambahan unit TPS/TPS3R, perbaikan fasilitas, dan penyediaan sarana pendukung (kontainer, pemilahan, pencahayaan, drainase) sehingga mampu melayani kebutuhan kawasan secara optimal.	Program “TPS Siap Melayani” – Rehabilitasi dan Penambahan TPS/TPS3R	Peningkatan kapasitas TPS menjadi TPS3R (3R: reduce-reuse-recycle) dengan fasilitas pemilahan, komposter, pencucian kontainer, dan area penampungan aman.
4	Fasilitas TPS/TPST belum merata	Pemerataan fasilitas persampahan		Pembangunan TPS/TPST baru di wilayah defisit layanan serta peningkatan kapasitas dan peralatan TPS/TPST eksisting	Program “Kupang Merata Layanannya” – Pengembangan Jaringan TPST/TPS3R Wilayah	Pembangunan TPST baru di kecamatan yang belum memiliki fasilitas pengolahan, sekaligus optimalisasi rute pengangkutan sampah untuk pemerataan layanan kota.
G.	Proteksi Kebakaran					
1	Banyak kawasan kumuh tidak memiliki sarana proteksi Kebakaran (hydrant, akses pemadam)	Penyediaan Sarana Proteksi Kebakaran	Pemugaran, Peremajaan, Pemeliharaan	Pembangunan dan pemasangan hydrant lingkungan, titik air pemadam, serta penyediaan jalur akses khusus untuk unit pemadam	Program “Kupang Siaga Api+” – Pembangunan Sarana Proteksi Kebakaran Terpadu	Pembangunan sistem proteksi kebakaran lengkap (hydrant jaringan + ground tank + akses mobil pemadam).
2	Jalan sempit menghambat mobil pemadam	Pelebaran jalan untuk akses mobil pemadam		Pelebaran jalan lingkungan dan pembangunan jalur akses pemadam di kawasan padat	Program “Akses Aman Kebakaran” – Pelebaran Jalur dan Pembuatan Akses Darurat	Pelebaran titik kritis dan pembangunan jalur akses alternatif bagi petugas pemadam.
3	Bangunan berdempetan meningkatkan risiko kebakaran merembet	Penyediaan alat pendeteksi/ alarm/rambu kebakaran		Penataan ulang (re-blocking) permukiman padat untuk membuka ruang antar-bangunan dan menciptakan koridor pemadaman	Program “Kupang Bangunan Aman” – Rehabilitasi dan Penataan Ulang Blok Permukiman	Pembuatan sekat bakar (fire break) melalui penataan ulang blok bangunan atau membuka koridor pemisah.

Berbagai program dan kegiatan peningkatan kualitas permukiman kumuh skala Kota Kupang yang telah dirumuskan mencerminkan upaya yang komprehensif dan terintegrasi dalam menjawab permasalahan fisik, sosial, dan lingkungan yang selama ini menghambat kualitas hidup masyarakat. Mulai dari penataan bangunan, peningkatan jalan lingkungan, optimalisasi layanan air bersih, perbaikan sistem drainase, penanganan air limbah, pengelolaan sampah, hingga proteksi kebakaran, seluruh program dirancang secara sistematis berdasarkan temuan empiris hasil survei lapangan serta aspirasi masyarakat. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap intervensi yang dilakukan tidak bersifat sektoral atau parsial, melainkan dilaksanakan secara simultan untuk memperbaiki berbagai aspek permukiman kumuh secara menyeluruh.

Program penataan bangunan, seperti “Kupang Lebih Rapi”, “Rumah Layak Kupang”, dan “Kepastian Hunian Kupang”, diarahkan untuk mengurangi kepadatan bangunan yang tidak teratur, meningkatkan kualitas konstruksi hunian, serta memberikan kepastian legalitas bagi masyarakat. Kegiatan rehabilitasi rumah tidak layak huni, penyediaan hunian vertikal, serta penataan ulang blok permukiman diproyeksikan mampu menciptakan tatanan lingkungan yang lebih tertib, aman, sehat, dan manusiawi. Sejalan dengan pandangan John Turner (1976) yang menegaskan bahwa kualitas hunian merupakan fondasi bagi kualitas kehidupan sosial dan ekonomi, peningkatan fisik bangunan dipandang sebagai titik awal dalam upaya perbaikan kesejahteraan masyarakat pada kawasan permukiman padat di negara berkembang, termasuk Kota Kupang.

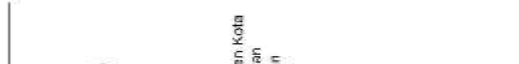
Di sisi lain, program peningkatan infrastruktur dasar, seperti rehabilitasi jalan lingkungan, perluasan akses baru, penyediaan fasilitas pendukung, serta modernisasi layanan PDAM, diperkirakan mampu mengatasi hambatan mobilitas, mengurangi defisit akses air bersih, serta memperkuat konektivitas antar-RT dan antar-kelurahan. Peningkatan kualitas drainase melalui normalisasi saluran, pembangunan jaringan drainase baru, hingga pengendalian genangan di kawasan pesisir menjadi langkah penting dalam menurunkan risiko banjir serta kerusakan infrastruktur jalan. Hal ini sejalan dengan pandangan UN-Habitat (2020) yang menekankan bahwa ketersediaan infrastruktur dasar yang memadai merupakan prasyarat utama bagi terwujudnya kota yang inklusif dan tangguh terhadap dampak perubahan iklim.

Pengelolaan air limbah dan sampah juga menjadi fokus penting, mengingat masih banyak ditemukannya septic tank non-standar, pembuangan *grey water* ke saluran terbuka, serta keterbatasan fasilitas TPS/TPS3R. Program seperti “Septic Tank Aman Kupang”, “Sanitasi Komunal Kupang”, dan “Kupang Olah Sampah Modern” diarahkan untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat melalui penyediaan septic tank aman, pembangunan IPAL komunal, serta penerapan teknologi pengolahan sampah skala kawasan. Pendekatan ini selaras dengan pandangan World Bank (2019) yang menekankan bahwa sanitasi aman berbasis komunitas merupakan kunci dalam menurunkan tingkat pencemaran lingkungan dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

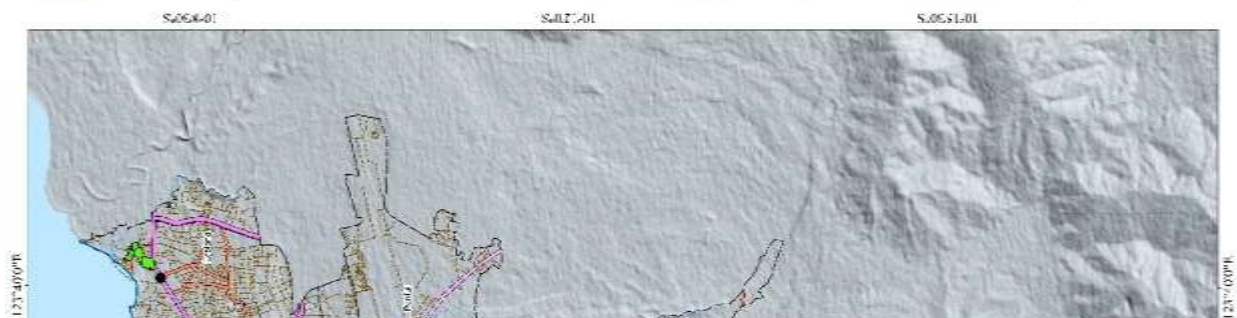




ALTIAS VIII



1



Gambar 7.1. Peta Tingkat Kekumuhan dan Prioritas Intervensi Kota Kupang



Pada akhirnya, target utama yang ingin dicapai melalui implementasi RP2KPKPK adalah terwujudnya Kota Kupang bebas permukiman kumuh, di mana seluruh kawasan yang teridentifikasi kumuh mengalami penurunan tingkat kekumuhan secara signifikan hingga tereliminasi sepenuhnya. Melalui pelaksanaan program dan kegiatan yang terstruktur, terukur, dan berorientasi pada kebutuhan nyata masyarakat, proyeksi kondisi permukiman pada masa mendatang diarahkan pada terciptanya lingkungan hunian yang lebih bersih, sehat, tertata, aman dari risiko kebakaran, serta berkelanjutan secara sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Dengan dukungan kolaboratif lintas pemangku kepentingan serta komitmen pemeliharaan berkelanjutan oleh masyarakat, transformasi kualitas permukiman ini diyakini mampu memberikan dampak nyata terhadap percepatan pembangunan kota secara keseluruhan. Sejalan dengan konsep “Inclusive Cities”, peningkatan kualitas permukiman diposisikan sebagai fondasi utama bagi pertumbuhan ekonomi yang inklusif, penguatan kesejahteraan sosial, serta pembentukan Kota Kupang sebagai kota layak huni yang berdaya saing dan berkeadilan.

7.2. Program Peningkatan Kualitas Kawasan Prioritas

7.2.1. Program Peningkatan Kualitas dan Rencana Aksi Kawasan Mantasi

Kawasan Mantasi, sebagai kawasan permukiman pesisir sungai yang berkembang pada lereng terasering alami, memerlukan intervensi peningkatan kualitas yang komprehensif dan berbasis risiko. Pola hunian yang tumbuh secara organik selama bertahun-tahun menyebabkan sebagian area berkembang tanpa pengendalian yang memadai, khususnya pada RT 06 yang berada di sempadan sungai serta RT 07–RT 08 yang menempati lereng dengan tingkat kemiringan yang signifikan. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kerentanan, baik struktural, lingkungan, maupun sosial, yang perlu ditangani melalui pendekatan multidimensional yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mempertimbangkan aspek ekologis dan kultural.

Peningkatan kualitas Kawasan Mantasi dirancang untuk menjawab berbagai permasalahan kekumuhan yang teridentifikasi melalui delapan dimensi utama. Intervensi yang dirumuskan tidak terbatas pada penanganan fisik semata, melainkan juga mengintegrasikan unsur kreativitas, keberlanjutan lingkungan, inklusivitas sosial, serta peningkatan kualitas visual dan estetika kawasan. Pendekatan “Conservation Park” digunakan sebagai landasan utama, yang memadukan upaya konservasi pesisir sungai, pemberdayaan masyarakat, serta transformasi kawasan menjadi ruang hidup yang aman, sehat, produktif, dan bermartabat. Rincian program dan kegiatan peningkatan kualitas permukiman kumuh pada Kawasan Mantasi disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7.2. Program Peningkatan Kualitas Kawasan Mantasi (Skala Kawasan)

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan
1	Bangunan Gedung	Program Rehabilitasi Hunian	- Transformasi 17 unit RTLH menjadi Rumah Pesisir Tipe 36 Berbasis Adaptasi Iklim (ventilasi silang, atap anti-korosif, dan fasad motif budaya pesisir). - Penerapan modul rumah tumbuh agar inklusif bagi keluarga berkembang.
2	Jalan Lingkungan	Program Peningkatan Aksesibilitas	- Pembangunan Jalur Pejalan “Coastal Walkway” sepanjang 340 m dengan guiding block inklusif. - Penggunaan paving berpori ramah lingkungan, bertema ornamen laut (coral pattern).
3	Drainase	Program Pencegahan Genangan	Pembangunan Smart Micro-Drainage 220 m dengan kotak inspeksi transparan (educative box).

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan
			• Pemasangan saring sampah otomatis di inlet untuk menjaga kebersihan lingkungan pesisir.
4	Air Minum	Program Peningkatan Layanan Air Minum	• Pembangunan 5 Unit Filtrasi Air Sungai Berbasis UV & Biofilter. • Desain shelter instalasi dengan mural artistik bertema “Air adalah Kehidupan”.
5	Sanitasi	Program Sanitasi Komunal	• Pembangunan 9 Unit IPAL Komunal dengan konsep Eco-Dome— bangunan kubah kecil sebagai ruang edukasi sanitasi. • Penguatan edukasi higienitas berbasis komunitas lewat papan interaktif.
6	Persampahan	Program Penataan Pengelolaan Sampah	• Pembangunan Tiga Titik TPS Estetis dengan panel surya kecil untuk penerangan mandiri. • Integrasi bank sampah kawasan berbasis insentif komunitas.
7	Proteksi Kebakaran	Program Pengurangan Risiko Kebakaran	• Pembangunan 4 Unit Hidran Pemukiman dengan desain tiang merah bertema guardian (penjaga kampung). • Pelatihan kader pemadam kampung sebagai bagian inklusi dan pemberdayaan.
8	Fasilitas Tambahan (Aspek Tambahan)	Program Penguatan Identitas & Ruang Komunal Kawasan	• Pembangunan Gapura Kawasan “Conservation Park” (3 unit) bermotif coral-wave. • Pendaran Posyandu futuristik (1 unit) dengan modul knock-down ramah bencana. • Taman Baca & Balai Pertemuan (1 unit) yang menjadi pusat budaya pesisir. • Balai Pertemuan Besar (1 unit) sebagai ruang festival dan pertunjukan rakyat. • Bronjong Artistik 300 m dengan anyaman batu-kawat bermotif geometris pesisir. • Ruang Bermain Anak (2 unit) bertema ekosistem laut. • Lampu Penerangan Menuju Sungai (1 paket) dengan konsep “Light of River Path” bertenaga surya.

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek bangunan gedung, program diarahkan untuk meningkatkan kualitas hunian melalui rehabilitasi 17 unit rumah tidak layak huni. Intervensi ini mengadopsi konsep Rumah Pesisir Adaptif Iklim, yang mengintegrasikan ventilasi silang, penggunaan material tahan korosi, serta desain fasad dengan ornamen budaya pesisir. Pendekatan tersebut tidak hanya menuntaskan kekumuhan secara fisik, tetapi juga memperkuat identitas sosial dan kultural lokal, sekaligus meningkatkan ketahanan hunian terhadap risiko perubahan iklim.

Kualitas prasarana dasar diperkuat melalui peningkatan jaringan jalan lingkungan sepanjang 340 meter. Program ini mengusung konsep *Coastal Walkway*, yaitu jalur pedestrian ramah lingkungan yang menggunakan paving berpori dan dilengkapi fitur inklusif seperti guiding block. Desain permukaan jalan yang memadukan motif karang dan gelombang laut memberikan nilai estetika sekaligus mempertegas karakter kawasan pesisir. Intervensi ini bertujuan meningkatkan aksesibilitas yang aman, nyaman, dan inklusif bagi seluruh kelompok masyarakat.

Pada aspek drainase, sistem kawasan ditingkatkan melalui pembangunan saluran sepanjang 220 meter yang dirancang dengan konsep *Smart Micro-Drainage*. Penerapan teknologi kotak inspeksi transparan dan saringan sampah semi-otomatis memungkinkan pengelolaan limpasan air permukaan yang lebih

efektif sekaligus mengurangi potensi genangan. Selain fungsi teknis, pendekatan ini memiliki nilai edukatif melalui visualisasi alur air, sehingga mendorong peningkatan kesadaran ekologis masyarakat terhadap pentingnya pemeliharaan sistem drainase. Penyediaan air minum ditingkatkan melalui pembangunan lima unit instalasi filtrasi air sungai berbasis teknologi UV dan biofilter. Selain meningkatkan kualitas layanan air minum, fasilitas ini dirancang dengan shelter artistik bermural bertema “Air adalah Kehidupan”. Sentuhan visual tersebut memperkuat fungsi edukasi lingkungan sekaligus meningkatkan kualitas estetika ruang publik, sejalan dengan visi Kawasan Mantasi sebagai ruang hidup yang sehat dan berwawasan konservasi.

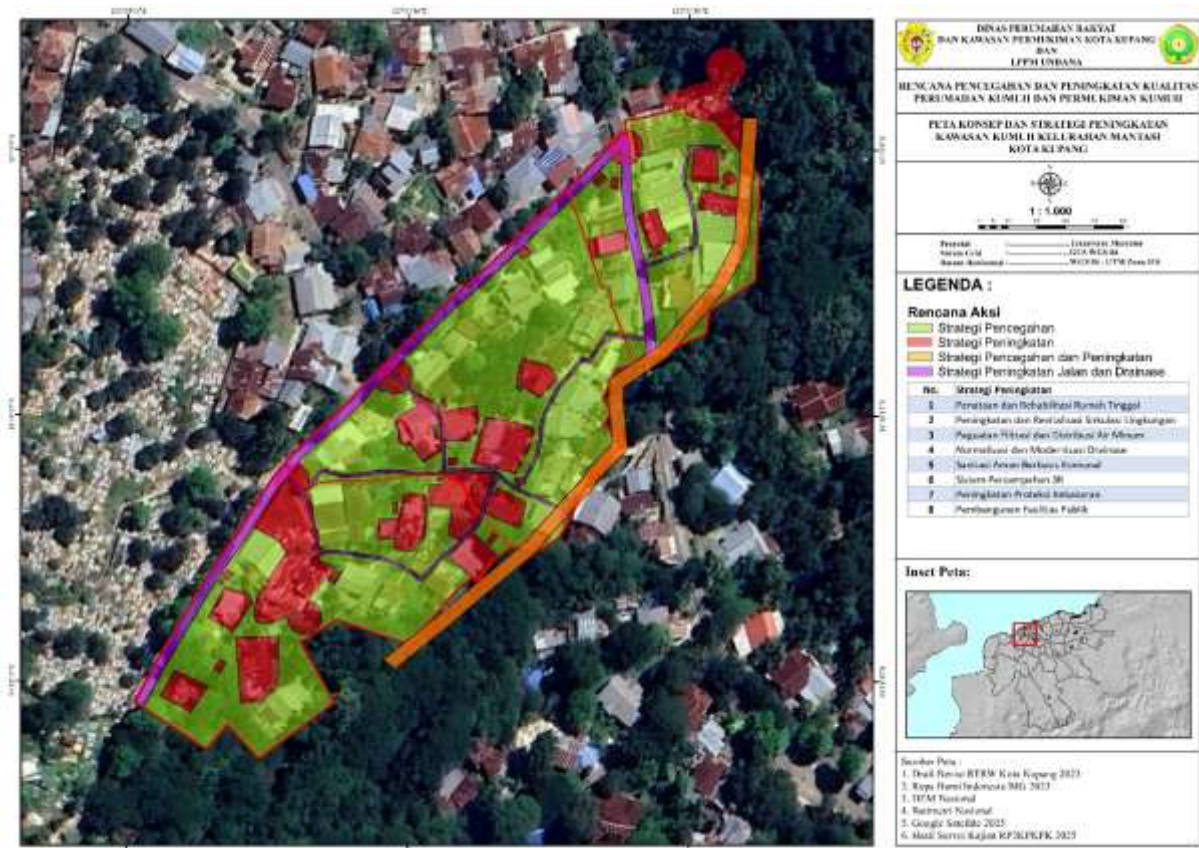
Peningkatan akses sanitasi dilakukan melalui pembangunan sembilan unit IPAL komunal yang dirancang dengan konsep Eco-Dome. Desain kubah skala kecil memungkinkan fasilitas ini berfungsi ganda sebagai sarana pengolahan air limbah dan titik edukasi sanitasi berbasis komunitas. Melalui penyediaan media informasi interaktif dan penguatan kapasitas warga sebagai pengelola, program ini diharapkan mampu mendorong perubahan perilaku hidup bersih dan sehat. Dengan demikian, peningkatan kualitas sanitasi tidak hanya dicapai secara fisik, tetapi juga secara sosial.

Pada aspek pengelolaan persampahan, intervensi diperkuat melalui pembangunan tiga titik TPS estetik yang dilengkapi panel surya untuk kebutuhan penerangan mandiri. Program ini didukung dengan skema partisipatif, seperti pembentukan bank sampah kawasan, guna mendorong peningkatan nilai ekonomi sampah. Desain TPS yang rapi dan artistik turut meningkatkan kualitas visual kawasan serta mengurangi risiko timbunan sampah di ruang publik, khususnya pada area bantaran sungai.

Dalam rangka proteksi kebakaran, direncanakan pembangunan empat unit hidran kawasan dengan desain tiang bergaya guardian sebagai simbol penjaga kampung. Intervensi fisik ini dikombinasikan dengan pembentukan kader pemadam kampung untuk menjamin keberlanjutan operasional serta meningkatkan kecepatan respons saat terjadi kebakaran. Upaya ini menjadi bagian penting dalam membangun kawasan yang aman, tangguh, dan berketahanan terhadap bencana.

Aspek terakhir berupa fasilitas pendukung menjadi elemen kunci dalam memperkuat karakter Kawasan Mantasi sebagai *Conservation Park*. Fasilitas tersebut meliputi pembangunan gapura identitas kawasan, posyandu berkonsep futuristik, taman baca, balai pertemuan warga, ruang bermain anak, serta bronjong artistik sebagai proteksi lereng. Selain meningkatkan kualitas ruang publik, intervensi ini berperan dalam memperkuat kohesi sosial dan menyediakan ruang komunal yang inklusif. Penambahan lampu penerangan berbasis energi surya pada akses menuju sungai juga memperluas aktivitas malam hari secara aman serta memperkuat nilai estetika kawasan.





Gambar 7.2. Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Mantasi

7.2.2. Program Peningkatan Kualitas dan Rencana Aksi Kawasan Fatubesi

Gelombang kehidupan di Kawasan Fatubesi bergerak dari dua arah utama: dari laut sebagai sumber penghidupan masyarakat pesisir, serta dari pasar sebagai pusat denyut ekonomi warga. Pada persilangan dua ekosistem tersebut tumbuh permukiman yang padat, dinamis, dan berkarakter, namun sekaligus rentan terhadap degradasi fisik lingkungan, buruknya kondisi sanitasi, serta meningkatnya risiko kebakaran akibat kepadatan bangunan.

Rencana peningkatan kualitas Kawasan Fatubesi dirancang sebagai upaya menyeluruh untuk membenahi tidak hanya bangunan dan prasarana permukiman, tetapi juga menjaga dan memperkuat ritme sosial-ekonomi yang telah lama menjadi identitas kawasan. Seluruh intervensi dirangkum dalam satu visi, yaitu mewujudkan kawasan pesisir-pasar yang tertata, sehat, aman, dan berkelanjutan, sekaligus tetap hidup sebagai pusat interaksi urban khas Kota Kupang. Program peningkatan kualitas permukiman dan rencana aksi yang dirumuskan secara rinci disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7.3. Program Peningkatan Kualitas dan Rencana Aksi Kawasan Fatubesi

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan
1	Bangunan Gedung	Program Rehabilitasi Bangunan Tidak Layak Huni	- Perbaikan 13 unit RTLH tipe 36 - Standarisasi fasad rumah pasar-pesisir Fatubesi - Penguatan struktur terhadap angin pesisir - Pemasangan ventilasi & pencahayaan hemat energi
2	Jalan Lingkungan	Program Peningkatan Jalan Lingkungan	- Hotmix 450 m jalur ekonomi-pasar - Penataan jalur tematik "Fatubesi Kuliner Street" - Pemasangan lampu jalan tenaga surya

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan
3	Drainase	Program Normalisasi & Pembangunan Drainase	• Normalisasi + pembangunan 600 m drainase inti • Pemasangan grill artistik motif gelombang • Sistem pengendalian limpasan menuju laut
4	Air Minum	Program Akses Air Minum Layak	• Pembangunan Elevated Water Tank (2 unit) • Desain menara air artistik "Menara Fatubesi" • Sistem distribusi hemat tekanan
5	Sanitasi	Program Sanitasi Komunal	• Pembangunan IPAL Komunal • Desain toilet komunal ramah lingkungan • Kampanye "Fatubesi Bebas Buang Air Sembarangan"
6	Persampahan	Program Pengelolaan Sampah Terstandar	• Pembangunan TPS terstandar (1 unit) • Fasilitas 3R dengan edukasi mural • Sistem pengumpulan sampah berbasis UMKM lokal
7	Proteksi Kebakaran	Program Peningkatan Sistem Proteksi Kebakaran	• Pemasangan hidran kebakaran (4 titik) • Jalur evakuasi menyala fosfor • Edukasi kebakaran berbasis komunitas pasar
8	Fasilitas Tambahan	Program Penguatan Ekonomi Lokal & Ruang Publik	• Renovasi Los Pasar & Penataan (Re-desain pasar pesisir ramah pejalan kaki, Penataan sirkulasi pedagang & pengunjung) • Penyediaan Lapak UMKM 40 unit (Desain modular futuristik – Branding "Fatubesi Creative Market") • Pembangunan Plaza & Taman Bermain (Ruang interaksi multi-generasi, Elemen seni pesisir) • Posko Keamanan & Kebersihan (Pusat kontrol pengelolaan kawasan, Ruang piket kebersihan & patroli lingkungan)

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek bangunan gedung, program utama diarahkan pada perbaikan rumah tidak layak huni (RTLH) sebagai strategi untuk mengurangi kerentanan sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Rehabilitasi 13 unit RTLH tipe 36 tidak hanya bertujuan meningkatkan kualitas fisik hunian, tetapi juga meningkatkan derajat kesehatan penghuni melalui penyediaan ventilasi alami, perbaikan sirkulasi udara, serta penggunaan material struktur yang lebih tahan terhadap kelembapan dan terpaan angin laut. Intervensi ini diharapkan mampu memicu peningkatan kualitas hunian di sekitarnya, sehingga mendorong terjadinya transformasi mikro pada skala lingkungan.

Pada aspek jaringan jalan lingkungan, intervensi diarahkan untuk meningkatkan konektivitas fisik dan aksesibilitas kawasan. Pembangunan jalan hotmix sepanjang 450 meter merupakan langkah strategis dalam mendukung mobilitas penduduk, kelancaran pergerakan barang, serta penguatan aktivitas ekonomi lokal di kawasan Pasar Fatubesi. Selain itu, peningkatan kualitas jalan juga berfungsi sebagai koridor evakuasi pada kondisi darurat, seperti gelombang pasang maupun kebakaran permukiman. Penataan koridor jalan tematik yang lebih aman dan nyaman sekaligus memberikan identitas baru bagi Fatubesi sebagai kawasan pesisir yang tertata dan ramah bagi pengguna.

Sementara itu, pada aspek drainase, kawasan ini memerlukan intervensi yang signifikan mengingat potensi genangan serta limpasan air hujan yang langsung mengarah ke wilayah pesisir. Normalisasi dan pembangunan drainase sepanjang 600 meter diarahkan untuk memastikan kelancaran aliran air dan mengurangi risiko banjir lokal. Sistem drainase yang berfungsi dengan baik juga menjadi fondasi penting

dalam menjaga kualitas sanitasi lingkungan serta mencegah pencemaran air permukaan maupun air tanah dangkal yang masih banyak dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir.

Pada aspek penyediaan air minum, peningkatan akses air bersih dilakukan melalui pembangunan dua unit Elevated Water Tank (EWT). Fasilitas ini berfungsi untuk meningkatkan tekanan air, memperluas cakupan pelayanan, serta menjamin distribusi air yang lebih merata ke rumah tangga. Di kawasan pesisir yang rentan terhadap intrusi air laut, keberadaan EWT menjadi sangat strategis dalam menjaga keberlanjutan suplai air bersih sekaligus meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim, khususnya pada periode musim kemarau panjang.

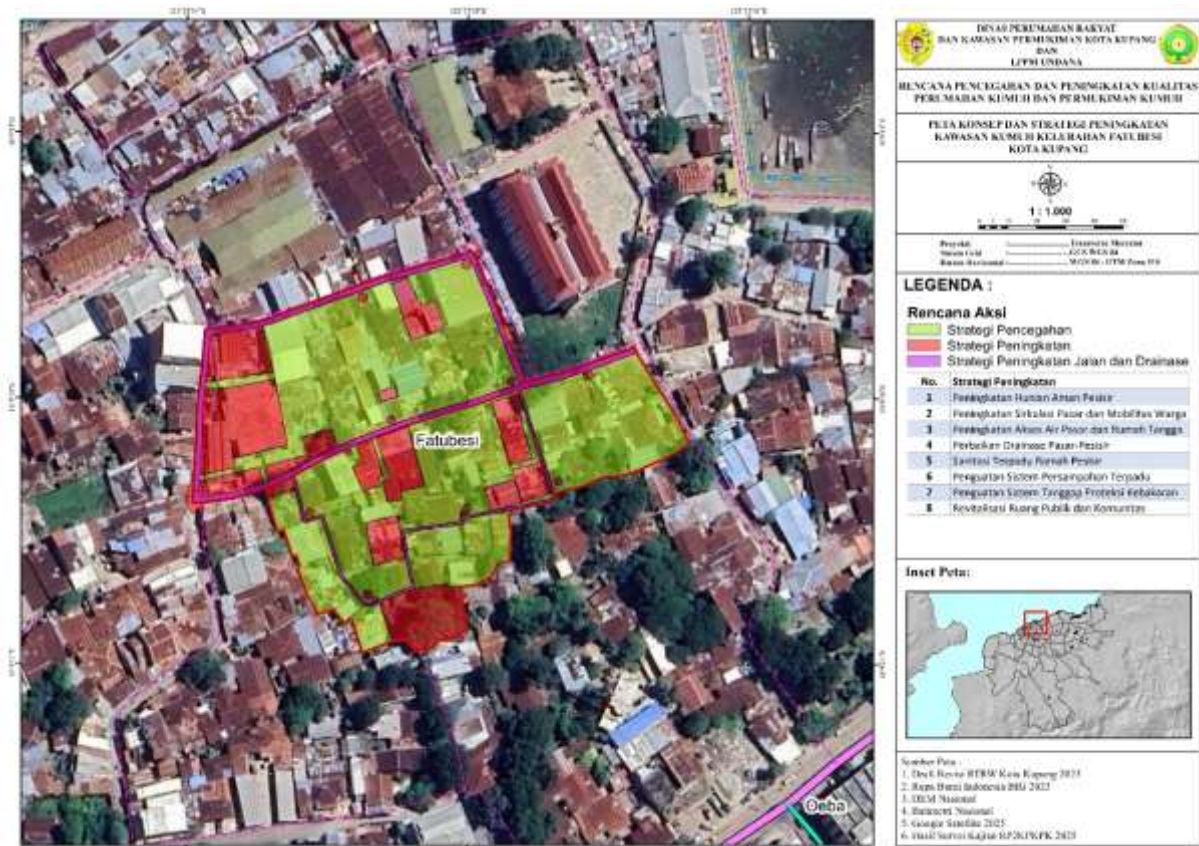
Aspek sanitasi ditingkatkan melalui pembangunan satu unit IPAL komunal. Intervensi ini menjadi penting mengingat sistem sanitasi individual di kawasan pesisir memiliki risiko tinggi terhadap pencemaran perairan akibat resapan limbah domestik. Keberadaan IPAL komunal diharapkan mampu menyediakan sistem pengolahan limbah yang lebih aman, higienis, dan ramah lingkungan, sehingga menurunkan risiko penyakit berbasis lingkungan serta berkontribusi pada peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Pada aspek pengelolaan persampahan, pembangunan TPS terstandar diarahkan untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang lebih tertib dan efisien. Di kawasan dengan intensitas aktivitas pasar yang tinggi, keberadaan TPS terstandar menjadi sangat krusial dalam mengurangi penumpukan sampah di ruang publik dan meminimalkan potensi pencemaran kawasan pesisir. Program ini juga dapat menjadi landasan bagi pengembangan sistem 3R berbasis masyarakat serta mendorong partisipasi UMKM lokal dalam pengelolaan sampah.

Intervensi berikutnya menasar aspek proteksi kebakaran melalui pemasangan empat titik hidran. Mengingat tingginya kepadatan bangunan dan penggunaan material konstruksi yang relatif mudah terbakar, penyediaan hidran merupakan langkah strategis dalam upaya mitigasi risiko kebakaran. Penguatan sarana proteksi kebakaran di kawasan pesisir ini mencerminkan komitmen pemerintah daerah dalam meningkatkan keselamatan warga serta menekan potensi kerugian sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Aspek terakhir, yaitu fasilitas pendukung, menjadi elemen penentu dalam membentuk wajah baru Fatubesi sebagai kawasan pesisir yang produktif dan berdaya saing. Renovasi los pasar, penyediaan lapak UMKM, pembangunan plaza dan taman bermain, serta penyediaan posko keamanan dan kebersihan memberikan ruang sosial dan ekonomi yang merepresentasikan identitas komunitas pesisir yang inklusif. Penataan fasilitas ini tidak hanya meningkatkan kualitas visual kawasan, tetapi juga memperkuat struktur ekonomi lokal melalui penyediaan ruang usaha yang lebih layak, tertib, dan strategis. Dengan demikian, intervensi fasilitas pendukung berfungsi sebagai katalis transformasi Kawasan Fatubesi menuju ruang hidup yang tertata, aman, produktif, dan berkelanjutan.





Gambar 7.3. Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Fatubesi

7.2.3. Program Peningkatan Kualitas dan Rencana Aksi Kawasan Kelapa Lima

Program peningkatan kualitas kawasan Kelapa Lima dirumuskan berdasarkan hasil identifikasi kekumuhan dan kebutuhan prioritas kawasan pesisir RT 02/RW 01, serta masukan masyarakat melalui proses FGD. Kawasan ini menunjukkan karakter permukiman padat dengan bangunan yang tidak tertata, keterbatasan ruang publik, dan tekanan lingkungan pesisir. Namun demikian, Kelapa Lima memiliki potensi strategis untuk dikembangkan sebagai koridor wisata kuliner pesisir dengan penguatan identitas kawasan melalui tema Kupang Culinary Park. Dengan pendekatan Conservation Park, intervensi diarahkan untuk menciptakan lingkungan yang tertata, estetik, sehat, serta mendukung fungsi sosial-ekonomi, budaya, spiritual, rekreasi, dan kuliner. Elemen Jogging Track Pesisir turut diintegrasikan sebagai bagian dari ruang publik yang memperkuat karakter kawasan kuliner pesisir modern dan sehat.

Tabel 7.4. Program Peningkatan Kualitas Kawasan Kelapa Lima (Skala Kawasan – Conservation Park)

No	Parameter Kekumuhan	Program	Kegiatan (Kreatif, Inovatif, Artistik, Futuristik, Inklusif)
1	Bangunan Gedung	Coastal Housing Upgrading Program	- Pembangunan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, Jogging Track dan Gapura - Renovasi RTLH tahan angin dan abrasi - Penataan fasad pesisir dan kampanye estetika Kawasan
2	Jalan Lingkungan	Safe-Access & Mobility Improvement	- Pelebaran selektif gang prioritas - Paving/betonisasi koridor utama - Penataan jalur evakuasi menuju pantai
3	Penyediaan Air Minum	SPAM Pesisir Terpadu	- Upgrade jaringan PDAM - Sumur bor komunal - Reservoir/toren distribusi terintegrasi

No	Parameter Kekumuhan	Program	Kegiatan (Kreatif, Inovatif, Artistik, Futuristik, Inklusif)
4	Drainase Lingkungan	Eco-Drainage Revitalization	• Pembangunan drainase teknis • Normalisasi dan bak kontrol • Sumur resapan dan perangkap sampah
5	Pengelolaan Air Limbah	Sanitasi Aman Pesisir	• Septic tank standar keluarga • IPAL komunal skala kecil • Revitalisasi septic tank non-standar
6	Pengelolaan Persampahan	TPS3R Pesisir – Waste Innovation Zone	• Pembangunan TPS3R • Penataan rute angkut sampah • Wadah komunal & edukasi 3R
7	Proteksi Kebakaran	Coastal Fire-Resilience Program	• APAR per blok • Hidran portabel • Jalur evakuasi dan simulasi rutin
8	Fasilitas Komersial	Pesisir UMKM Enhancement	• Penataan lapak UMKM kuliner pesisir • Shelter kios ramah pantai • Branding ekonomi kreatif
9	Fasilitas Tambahan	Community Support Facilities	• Penerangan jalan • CCTV kawasan rawan • Penataan area bermain anak
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Blue-Green Coastal Park	• Penataan ruang hijau pesisir • Jalur pedestrian & jogging track • Spot rekreasi dan viewing deck

Sumber : Data diolah 2025

Peningkatan kualitas bangunan gedung diarahkan untuk memperkuat keteraturan ruang pada kawasan wisata kuliner melalui penataan ulang koridor bangunan (reblocking), penguatan struktur hunian yang tahan terhadap terpaan angin, serta penataan fasad bangunan yang mendukung citra *Culinary Park* yang rapi, ramah pengunjung, dan berkarakter pesisir. Pada aspek sosial dan ekonomi, penataan Area Kuliner Pesisir menjadi komponen utama dalam mewujudkan koridor wisata kuliner yang terintegrasi dengan Plaza Taman Doa, Amphiteater Pesisir, Gapura Kawasan, dan *Jogging Track*. Lapak UMKM dirancang berdasarkan standar higienitas, estetika, dan tata ruang, sehingga mampu mendukung pengalaman wisata kuliner yang aman, nyaman, dan berdaya tarik.

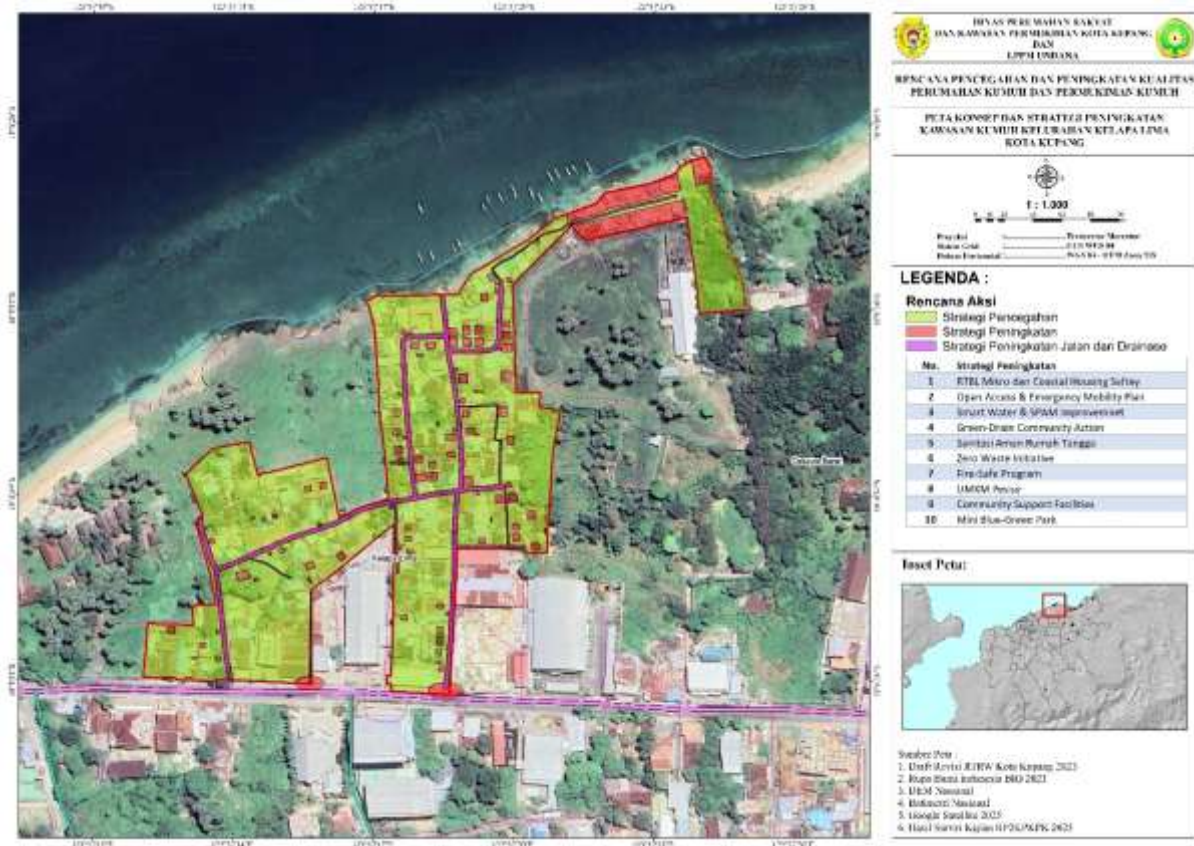
Peningkatan jalan lingkungan diarahkan untuk memperkuat konektivitas antar titik wisata dalam kawasan Kupang Culinary Park, termasuk pengembangan jalur pedestrian yang aman dan nyaman, serta jaringan evakuasi yang terintegrasi dengan jalur rekreasi jogging track. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas kawasan, tetapi juga mendukung keselamatan pengunjung serta keberlanjutan fungsi kawasan wisata pesisir.

Pada aspek infrastruktur dasar, kebutuhan air minum untuk kegiatan kuliner dan fasilitas publik dipenuhi melalui pengembangan SPAM Pesisir Terpadu serta penyediaan fasilitas penampungan air bersih. Intervensi drainase dan sanitasi dilakukan untuk memastikan kawasan kuliner dan ruang publik tetap bersih, bebas genangan, dan memenuhi standar kesehatan lingkungan, melalui pembangunan drainase teknis, sumur resapan, septic tank standar, serta IPAL komunal. Sementara itu, pengelolaan persampahan diperkuat melalui pembangunan TPS3R dan sistem pengangkutan sampah yang terintegrasi guna mendukung kebersihan dan kenyamanan kawasan *Culinary Park*.

Penataan ruang publik dilakukan melalui pengembangan Plaza Taman Doa sebagai ruang rohani yang reflektif, Amphiteater Pesisir sebagai ruang seni dan budaya, Gapura Kawasan sebagai identitas visual *Kupang Culinary Park*, serta *Jogging Track* Pesisir sebagai fasilitas rekreasi yang menghubungkan seluruh

elemen kawasan wisata kuliner. Integrasi fungsi-fungsi tersebut dirancang untuk menciptakan ruang publik yang inklusif, aktif, dan berdaya guna sepanjang waktu.

Secara keseluruhan, integrasi Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater Pesisir, Gapura Kawasan, dan *Jogging Track* Pesisir membentuk satu koridor wisata pesisir yang merepresentasikan tema *Kupang Culinary Park* secara utuh. Program ini diharapkan mampu mewujudkan kawasan pesisir yang tertata, sehat, produktif, dan berkarakter, sekaligus memperkuat posisi Kelapa Lima sebagai destinasi kuliner pesisir yang memiliki nilai ekonomi, sosial, budaya, dan rekreasi bagi masyarakat Kota Kupang.



Gambar 7.4. Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Kelapa Lima

7.2.4. Program Peningkatan Kualitas dan Rencana Aksi Kawasan Oesapa

Kawasan Oesapa merupakan salah satu kawasan pesisir di Kota Kupang yang memiliki dinamika pertumbuhan permukiman yang intensif dan kompleks. Karakter ruang kawasan ini ditandai oleh kombinasi antara zona pesisir yang rentan terhadap abrasi dan genangan rob, kawasan permukiman padat pada koridor tengah, serta lingkungan dengan kepadatan sedang di bagian belakang kawasan. Kondisi tersebut memunculkan variasi permasalahan, antara lain ketidakteraturan bangunan, keterbatasan aksesibilitas, penurunan kinerja sistem drainase, serta kondisi sanitasi dan pengelolaan persampahan yang belum optimal.

Meskipun tingkat tekanan kekumuhan di kawasan ini relatif tinggi, Kawasan Oesapa juga menunjukkan adanya kapasitas sosial dan spasial yang berpotensi untuk dikembangkan melalui intervensi peningkatan kualitas permukiman. Oleh karena itu, penyusunan program dan rencana aksi peningkatan kualitas di Kawasan Oesapa diarahkan pada penguatan infrastruktur dasar, penataan struktur dan pola ruang kawasan, serta peningkatan kapasitas dan peran serta masyarakat. Pendekatan tersebut diharapkan mampu mendorong Kawasan Oesapa berkembang sebagai permukiman pesisir yang lebih aman, sehat, tertata, dan berkelanjutan. Rincian program dan kegiatan peningkatan kualitas Kawasan Oesapa disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7.5. Program Peningkatan Kualitas Kawasan Oesapa (Skala Kawasan – Eco-Coastal Market District)

No	Parameter Kekumuhan	Program	Kegiatan
1	Bangunan Gedung	Penataan Bangunan Pesisir Adaptif	• Penyusunan <i>coastal block plan</i> adaptif • Penataan kapling teratur berbasis <i>coastal-grid</i> • Relokasi terbatas untuk bangunan pada zona rawan (0–30 m sempadan pantai) • Pembangunan prototipe rumah tahan angin (Type 36 pesisir)
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan Jalan & Mobilitas Evakuasi	• Peningkatan jalan setapak menjadi paving permeabel 1,5–2 m • Pembuatan jalur evakuasi tsunami • Pemasangan <i>solar street lighting</i> • Penataan koridor lingkungan berbasis identitas pesisir
3	Penyediaan Air Minum	Peningkatan Akses Air Bersih Komunal	• Pembangunan tandon komunal & hidran air bersih • Jaringan pipa distribusi rumah tangga • Meterisasi & sistem pemantauan <i>smart-water</i>
4	Drainase Lingkungan	Pembangunan Drainase Berbasis Kontur	• Pembangunan U-ditch kecil mengikuti kontur permukiman • Pemasangan <i>check valve</i> anti air rob pada outlet • Pembuatan sumur resapan komunal
5	Pengelolaan Air Limbah	Pembangunan IPAL Komunal	• IPAL komunal 50–100 KK berbasis biofilter • Pemasangan jaringan pipa air limbah 4" • Pembuatan bak kontrol & ventilasi limbah
6	Pengelolaan Persampahan	Penguatan Sistem TPS3R Komunal	• Pembangunan TPS3R komunal • 3 titik <i>drop point</i> ramah lingkungan • Pelatihan pemilahan & bank sampah pesisir • Kampanye <i>Zero Waste Coastal Village</i>
7	Proteksi Kebakaran	Sistem Keselamatan Kebakaran Komunal	• 3 titik hidran komunal • Penyediaan APAR rumah tangga & APAR komunal • Simulasi evakuasi & pelatihan warga • Jalur evakuasi kebakaran
8	Fasilitas Komersial	Pengembangan Ekonomi Pesisir	• Penataan lapak UMKM berbasis kuliner laut • Pusat ekonomi kreatif pesisir • Branding kawasan "Oesapa Coastal Creative Zone"
9	Fasilitas Tambahan	Penguatan Sarana Pendukung Kawasan	• Pembangunan gapura identitas kawasan • Penataan ruang publik kecil • Fasilitas wisata pesisir berbasis budaya
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Pengembangan Ruang Publik Pesisir Terintegrasi	• Penataan tanggul menjadi <i>coastal amphitheater</i> • Jalur jogging lintas pesisir • Penanaman vegetasi pantai (cemara, bakau mini) • Papan informasi edukatif pesisir

Sumber : Data diolah 2025

Tabel Program Peningkatan Kualitas Kawasan Oesapa memperlihatkan bahwa intervensi yang dirancang memiliki struktur komprehensif yang mencakup dimensi fisik, sosial, ekologis, dan ekonomi secara simultan. Setiap parameter kekumuhan dipetakan ke dalam program yang relevan, kemudian diturunkan menjadi kegiatan yang bersifat inovatif dan adaptif terhadap karakter pesisir. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan tidak sekadar merespons kekurangan infrastruktur dasar, tetapi mengusung agenda transformasi kawasan menuju bentuk permukiman pesisir yang resilien dan beridentitas. Pendekatan ini memperlihatkan kesesuaian antara prinsip *coastal urbanism*, mitigasi risiko lingkungan, dan penguatan kualitas hidup masyarakat dalam satu kerangka pembangunan.

Arah pembangunan fisik dalam tabel sangat menonjol melalui penataan bangunan adaptif, peningkatan jalan, perbaikan drainase, dan penyediaan akses air bersih. Penyusunan *coastal block plan*, relokasi terbatas pada zona rawan, hingga pembangunan prototipe bangunan pesisir menunjukkan konsistensi terhadap prinsip mitigasi risiko rob dan abrasi. Peningkatan jalan permeabel dan jalur evakuasi memperkuat kesiapsiagaan bencana, sedangkan penggunaan *solar street lighting* mengintegrasikan aspek energi berkelanjutan. Penataan drainase berbasis kontur, pemasangan *check valve*, dan sumur resapan komunal menggambarkan strategi adaptif yang mengikuti kondisi geografis alami pesisir. Kualitas air bersih dipastikan melalui tandon komunal, jaringan distribusi hidran, dan sistem *smart-water*, yang meningkatkan keandalan pasokan sekaligus efisiensi operasional masyarakat pesisir.

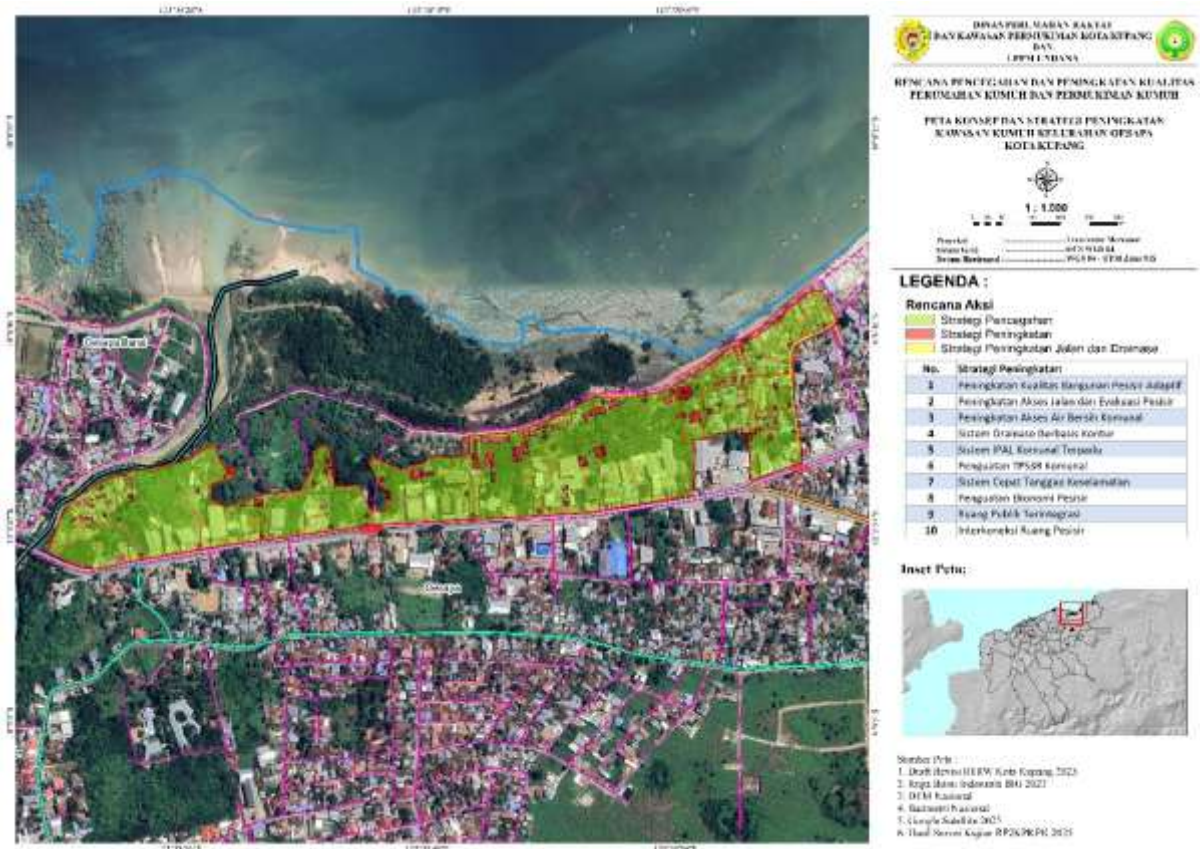
Aspek sanitasi dan pengelolaan limbah dalam tabel menekankan pentingnya kestabilan ekologis kawasan pesisir. Pembangunan IPAL komunal 50 – 100 KK, penggunaan biofilter, serta penguatan sistem kontrol dan ventilasi limbah memastikan bahwa layanan sanitasi tidak hanya memenuhi standar kesehatan, tetapi juga ramah lingkungan dan sesuai dengan kondisi tanah serta muka air pesisir. Di sisi lain, penguatan TPS3R komunal, *drop point* kawasan, pelatihan pemilahan sampah, dan kampanye Zero Waste Coastal Village menunjukkan upaya nyata menuju ekonomi sirkular. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam menjaga kualitas lingkungan, sekaligus menciptakan pola pengelolaan sampah yang terukur dan berkelanjutan.

Dimensi keselamatan kawasan terakomodasi melalui penyediaan hidran komunal, APAR rumah tangga, dan pelaksanaan simulasi evakuasi yang meningkatkan kesiapsiagaan komunitas terhadap risiko kebakaran. Program-program ini menegaskan bahwa pengurangan risiko bencana tidak hanya bergantung pada infrastruktur fisik, tetapi juga kapasitas sosial masyarakat untuk merespons situasi darurat. Dalam konteks sosial-ekonomi, tabel menunjukkan strategi penguatan UMKM melalui penataan lapak kuliner laut, pusat ekonomi kreatif pesisir, dan branding “Oesapa Coastal Creative Zone”, yang memberikan nilai tambah bagi kawasan. Aktivitas ekonomi ini bukan sekadar pendukung, tetapi menjadi bagian dari strategi revitalisasi yang memperkuat daya tarik kawasan dan membuka peluang ekonomi berbasis potensi lokal.

Pengembangan ruang publik pesisir muncul sebagai elemen penting dalam membangun identitas kawasan Oesapa. Pembangunan *coastal amphitheatre*, jalur jogging pesisir, penanaman vegetasi pantai, dan penyediaan papan informasi edukatif menciptakan ruang interaksi sosial yang sekaligus berfungsi sebagai lanskap ekologis. Penguatan sarana pendukung seperti gapura identitas dan ruang publik kecil meningkatkan *place-making*, memperjelas karakter kawasan sebagai destinasi pesisir yang inklusif dan berorientasi rekreasi. Ruang publik yang dirancang dengan pendekatan estetika, edukatif, dan adaptif ini menjadikan kawasan tidak hanya terbebas dari kekumuhan, tetapi juga memiliki kualitas visual dan fungsional yang mencerminkan transformasi menuju *eco-coastal district* yang modern dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, menegaskan bahwa peningkatan kualitas kawasan Oesapa tidak ditujukan hanya untuk memenuhi standar minimum pelayanan permukiman, tetapi mengarahkan kawasan menuju transformasi spasial dan sosial yang lebih luas. Integrasi kegiatan teknis dengan inovasi estetika, ekonomi kreatif, dan mitigasi bencana menunjukkan pendekatan pembangunan yang holistik serta futuristik. Setiap intervensi diarahkan untuk menciptakan lingkungan pesisir yang aman, sehat, produktif, dan berdaya, menjadikan Oesapa sebagai model *eco-coastal market district* yang memiliki ketahanan ekologis dan daya saing sosial-ekonomi yang berkelanjutan.





Gambar 7.5. Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Oesapa

7.2.5. Program Peningkatan Kualitas dan Rencana Aksi Kawasan Tuak Daun Merah

Program peningkatan kualitas Kawasan Tuak Daun Merah disusun untuk menjawab berbagai persoalan kekumuhan yang teridentifikasi pada aspek bangunan gedung, jalan lingkungan, air minum, drainase, sanitasi, persampahan, proteksi kebakaran, fasilitas komersial, fasilitas tambahan, dan ruang terbuka publik. Dengan mengusung tema “Bawarna Kotaku TDM”, program ini dirancang tidak hanya untuk memperbaiki kondisi fisik kawasan, tetapi juga menghadirkan transformasi lingkungan yang kreatif, inovatif, artistik, futuristik, dan inklusif. Seluruh kegiatan mempertimbangkan kondisi eksisting, kebutuhan masyarakat, karakter topografi, risiko bencana lereng, dan identitas kawasan sehingga menghasilkan perencanaan teknis yang mampu meningkatkan kualitas hidup warga sekaligus memperkuat identitas visual kawasan Tuak Daun Merah. Secara lebih rinci disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7.6. Program Peningkatan Kualitas Kawasan Tuak Daun Merah (Skala Kawasan)

No	Parameter Kekumuhan	Program	Kegiatan
1	Bangunan Gedung	Program Peningkatan Kualitas Hunian	- Pembangunan Rumah Layak Huni Tipe 36 berbasis struktur tahan angin - Penerapan Rumah Tahan Angin pada unit yang direhabilitasi - Penataan blok hunian berwarna (Bawarna Kotaku) - Penataan fasad artistik berbasis warna RT - Relokasi terbatas hunian rawan longsor - Penyediaan Balai Pertemuan Tahan Angin sebagai pusat kegiatan warga
2	Jalan Lingkungan	Program Peningkatan Mobilitas Kawasan	Peningkatan jalan lingkungan 1,2 km

No	Parameter Kekumuhan	Program	Kegiatan
			- Pembangunan Tangga Lereng Aman dengan desain anti-selip - Penambahan lampu solar artistik bertema Bawarna - Jalur pedestrian warna-warni - Signage kawasan kreatif dan futuristic
3	Penyediaan Air Minum	Program SPAM Mini Elevasi Tinggi	- Pembangunan SPAM mini untuk kawasan berbukit - Penempatan menara air estetik bertema warna TDM - Edukasi penggunaan air bersih berbasis komunitas
4	Drainase Lingkungan	Program Drainase Aman & Resapan	- Pembangunan drainase tepi jalan dengan kemiringan mengikuti kontur - Penerapan sumur resapan di 20 titik - Penataan saluran estetik (cat warna, mural lingkungan) - Normalisasi drainase kritis
5	Pengelolaan Air Limbah	Program Sanitasi Komunal	- Pembangunan IPAL Komunal (40 m³/hari) - Re-design tutup manhole dengan motif Bawarna Kotaku - Penguatan jaringan perpipaan limbah rumah tangga
6	Pengelolaan Persampahan	Program TPS Komunal & Sistem Angkut	- Penempatan TPS kecil/komunal dengan desain artistik - Pengadaan gerobak & fasilitas angkutan sampah - Kampanye Zero Waste TDM
7	Proteksi Kebakaran	Program Sistem Hidran Kawasan	- Pemasangan 4 titik hidran pada lokasi strategis - Jaringan hidran berbasis gravitasi kawasan - Pelatihan warga Fire Response Team
8	Fasilitas Komersial	Program Pengembangan Ruang Ekonomi	- Penataan kios kecil kreatif - Spot UMKM bertema warna - Jalur branding "Bawarna Creative Line"
9	Fasilitas Tambahan	Program Infrastruktur Pendukung Kawasan	- Pembangunan Gapura Kawasan warna-warni - Penempatan Area Save Zone untuk bencana - Pemasangan Keranjang Batu/Gabion di sungai - Titik edukasi mitigasi bencana
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Program Hijau & Recreational Space	- Pembangunan 2 RTP berbasis edukasi - Taman lereng kreatif (viewpoint, lampu warna-warni) - Penataan jalur jogging mini - Ruang bermain inklusif untuk anak & lansia

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek Bangunan Gedung, program peningkatan kualitas diarahkan pada penyediaan hunian yang lebih aman, sehat, dan kuat terhadap tekanan angin yang dominan di wilayah Tuak Daun Merah. Melalui pembangunan rumah layak huni tipe 36, penerapan desain rumah tahan angin, dan penataan fasad artistik berbasis warna, masyarakat tidak hanya memperoleh tempat tinggal yang memenuhi standar keselamatan, tetapi juga lingkungan hunian yang estetik. Keberadaan Balai Pertemuan tahan angin melengkapi kebutuhan sosial warga sebagai ruang berkumpul, pelayanan kegiatan masyarakat, serta pusat penanganan darurat ketika terjadi bencana.

Pada aspek Jalan Lingkungan, peningkatan mobilitas kawasan menjadi fokus utama karena topografi berbukit yang selama ini menyulitkan akses warga. Pembangunan jalan lingkungan sepanjang 1,2 km bertujuan membuka konektivitas antar-RT, memudahkan pergerakan evakuasi, serta mendukung aktivitas harian warga. Penambahan tangga lereng aman menjadi inovasi penting untuk menjawab kondisi kontur ekstrem di beberapa titik. Desain tangga yang anti-selip, pencahayaan solar artistik, serta jalur pedestrian warna-warni mempertegas identitas tematik Bawarna Kotaku sekaligus menghadirkan pengalaman berjalan kaki yang aman dan menarik.

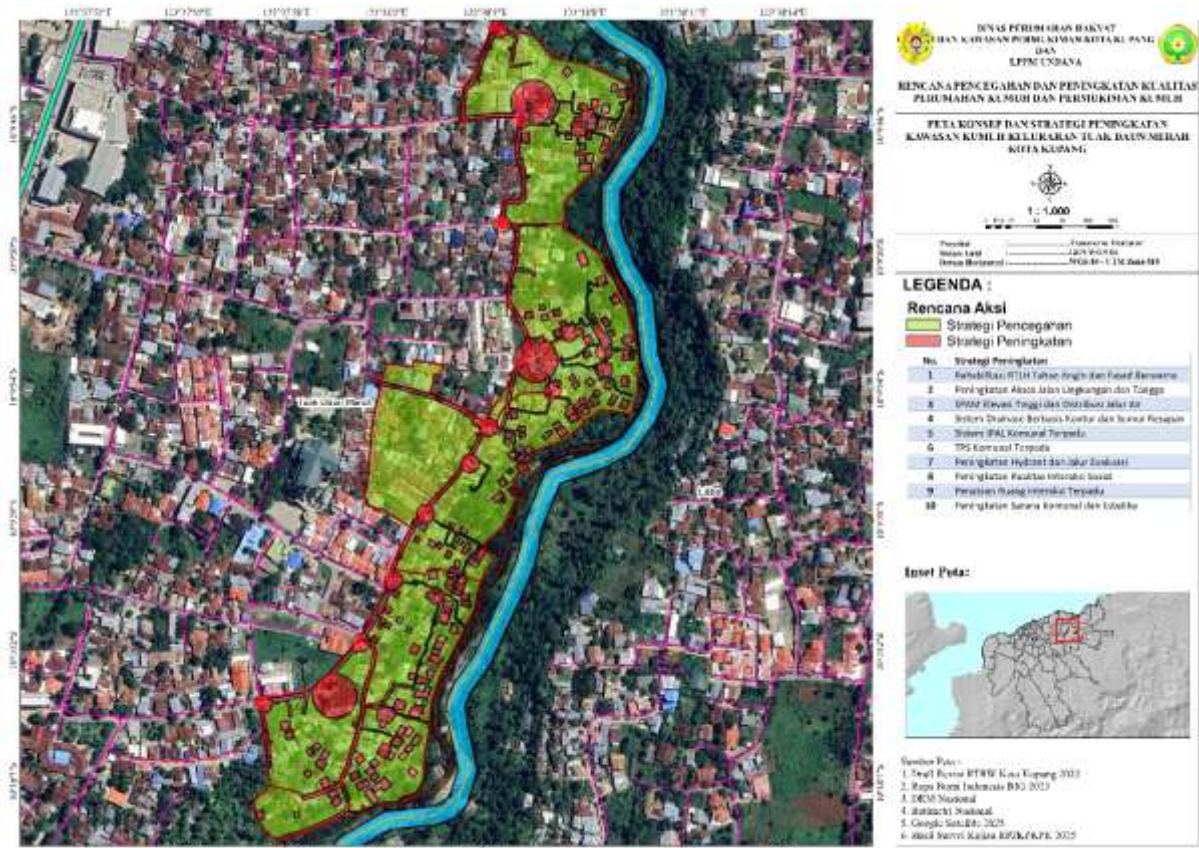
Dalam penyediaan Akses Air Minum, pembangunan SPAM Mini Elevasi Tinggi sangat diperlukan mengingat banyak rumah berada pada lokasi berkontur yang menyulitkan distribusi air. Program ini dirancang tidak hanya menambah kapasitas penyediaan air bersih, tetapi juga mewujudkan sistem distribusi yang stabil. Menara air dengan desain estetik berwarna menjadi landmark baru yang memperkuat identitas kawasan sekaligus sarana edukasi terhadap pola penggunaan air yang hemat dan berkelanjutan.

Aspek Drainase Lingkungan menjadi perhatian khusus mengingat kawasan TDM memiliki risiko limpasan permukaan dan genangan akibat lereng curam. Pembangunan drainase sesuai kontur, penambahan sumur resapan, dan normalisasi saluran kritis memberikan manfaat besar dalam mengurangi kerentanan banjir skala mikro. Integrasi desain mural dan warna pada beberapa titik drainase juga mendorong terciptanya ruang publik edukatif yang mengajak warga menjaga kebersihan saluran air secara kolektif.

Pada aspek Pengelolaan Air Limbah, pembangunan IPAL komunal kapasitas 40 m³/hari menjadi solusi jangka panjang untuk mengurangi pencemaran lingkungan, terutama di area padat bangunan. Sistem ini memastikan limbah domestik terkelola dengan standar sanitasi yang baik. Perbaikan jaringan perpipaan serta penambahan manhole estetik menambah nilai visual kawasan tanpa mengurangi fungsi teknis. Aspek Persampahan juga diperkuat melalui pembangunan TPS kecil/komunal dengan desain yang lebih ramah lingkungan dan terintegrasi dengan sistem pengangkutan sampah. Penempatan TPS pada titik strategis diharapkan mampu mengurangi kebiasaan pembuangan sampah sembarangan, terutama di bantaran sungai dan lereng. Program Zero Waste TDM menjadi gerakan kolektif warga yang melibatkan edukasi, penegakan aturan, dan penggunaan fasilitas komunal yang lebih tertata.

Pada aspek Proteksi Kebakaran, sistem hidran kawasan diprioritaskan mengingat kontur lereng dan jalur sempit menghambat mobil pemadam untuk mencapai titik kebakaran. Pemasangan empat titik hidran strategis dihubungkan dengan jaringan pipa aman dan mudah diakses warga. Program pelatihan *Fire Response Team* memperkuat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat secara cepat dan terkoordinasi. Peningkatan Fasilitas Komersial di kawasan dilakukan melalui penataan kios kecil kreatif serta penyediaan spot UMKM berwarna yang mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Jalur *Bawarna Creative Line* menjadi ruang branding kawasan sebagai kawasan artistik dan kreatif, sehingga dapat memicu kegiatan pariwisata mikro, ekspresi seni warga, serta meningkatkan pendapatan masyarakat.

Pada aspek Fasilitas Tambahan, program peningkatan meliputi pembangunan Gapura Kawasan sebagai identitas utama, penyediaan *Area Save Zone* sebagai tempat berkumpul saat bencana, pemasangan keranjang batu/gabion untuk stabilisasi sungai, serta titik mitigasi bencana berbasis edukasi. Gabion tidak hanya berfungsi memperkuat tebing sungai, tetapi juga menjadi elemen visual yang mempercantik area sungai. Aspek Ruang Terbuka Publik (RTP) diwujudkan melalui pembangunan dua RTP tematik serta satu taman lereng yang dirancang sebagai ruang rekreasi dan edukasi. Fasilitas ini mencakup viewpoint, jalur jogging mini, area bermain anak, dan ruang berkumpul yang inklusif. Pengembangan RTP berwarna dan artistik ini menjadi elemen kunci dalam meningkatkan kualitas visual, kesehatan mental, interaksi sosial, serta membuka ruang ekspresi budaya lokal di kawasan Tuak Daun Merah.



Gambar 7.6. Peta Rencana Aksi Program Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan TDM

7.3. Rencana aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan

7.3.1. Kawasan Mantasi

A. Lingkungan Kumuh RT06/RW03

Kondisi kekumuhan di RT 06 menunjukkan karakteristik kumuh ringan yang ditandai oleh sejumlah persoalan fisik permukiman yang belum sepenuhnya memenuhi standar pelayanan minimal. Secara umum, tipologi permasalahan berakar dari kualitas bangunan gedung yang tidak seragam, jaringan jalan lingkungan yang belum representatif, serta infrastruktur dasar yang masih terbatas pada aspek air bersih, drainase, sanitasi, dan persampahan. Kondisi ini mengakibatkan berkurangnya kenyamanan lingkungan, meningkatnya kerentanan sosial-ekonomi warga, serta menurunnya daya dukung lingkungan sebagai ruang hidup. Oleh karena itu, intervensi penataan fisik berbasis rencana aksi menjadi kebutuhan mendesak untuk menjaga keberlanjutan kualitas kawasan secara menyeluruh.

Berdasarkan identifikasi aspek kekumuhan dan kebutuhan penanganan yang telah dianalisis, berikut disajikan Tabel Rencana Aksi Intervensi Peningkatan Kualitas Permukiman RT 06 yang merangkum aspek kekumuhan, program, serta rencana aksi prioritas. Tabel ini menjadi panduan teknis dalam mengarahkan intervensi fisik secara terukur dan berkesinambungan.

Tabel 7.7. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT06/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Program	Rencana Aksi
1	Bangunan Gedung	Penataan dan Rehabilitasi Rumah Tinggal	- Rehabilitasi RTLH dengan modep rumah Tipe 36 (3 Unit) - Standarisasi fasad rumah (warna, bentuk sederhana, ramah lingkungan)

No	Aspek Kekumuhan	Program	Rencana Aksi
2	Jalan Lingkungan	Revitalisasi Sirkulasi Lingkungan	• Paving block jalan kreatif bermotif “Batu Karang” • Penerangan jalan artistik tenaga surya • Pelebaran jalur evakuasi menuju titik aman
3	Air Bersih	Rencana Penyaluran Air Filtrasi dari Sungai	• Rencana Area Tandon Filtrasi • Pemasangan Pompa Air 1 titik
4	Drainase	Normalisasi dan Modernisasi Drainase	• Rehabilitasi drainase RT 06 (konektivitas ke RT 07–08) • Pemasangan saluran tertutup di titik padat bangunan
5	Sanitasi/ Air Limbah	Sanitasi Aman Berbasis Komunal	• Membangun septic tank komunal • Pemasangan pipa sambungan rumah
6	Persampahan	Sistem Persampahan 3R Berbasis Warga	• Penyediaan TPS 3R mini
7	Proteksi Kebakaran	Peningkatan Proteksi Kebakaran	• Pemasangan hidran pilar dekat jalur evakuasi • Penyediaan APAR di setiap kelompok rumah • Mural edukasi kebakaran di dinding rumah
8	Aspek Tambahan: Fasilitas Publik & Branding Kawasan	Pembangunan Fasilitas Kawasan (Ikon Pariwisata Rohani & Edukasi)	• Pembangunan Area Permandian Umum (bathing plaza) • Aula Terbuka untuk ibadah/tatap muka – Taman Doa Mini sebagai pendukung ikon konservasi • Gapura RT 06 (tema Conservation Park) • Penataan vegetasi pesisir (ketapang, pandanus) • Penataan bibir sungai dengan bronjong pengaman

Sumber : Data Primer 2025

Dalam aspek bangunan gedung, observasi menunjukkan bahwa sebagian rumah masyarakat masih berada dalam kondisi Semi Permanen dengan tingkat keawetan rendah. Ketidakseragaman fasad bangunan dan minimnya prinsip ramah lingkungan memperlemah citra kawasan. Pada konteks permukiman pesisir seperti di RT 06, kondisi ini tidak hanya berdampak pada estetika, tetapi juga pada ketahanan bangunan terhadap cuaca ekstrem dan perubahan iklim. Upaya rehabilitasi rumah tidak layak huni (RTLH) dan standarisasi tampilan bangunan menjadi salah satu strategi kunci dalam meningkatkan ketertarikan visual serta kualitas hunian secara bertahap.

Jaringan jalan lingkungan menjadi isu penting berikutnya, di mana beberapa segmen jalan masih belum terlapisi material yang memadai dan kurang penerangan. Jalan lingkungan yang tidak memadai berdampak pada mobilitas warga, terutama dalam kondisi darurat atau saat hujan ketika permukaan jalan cenderung licin dan becek. Penataan jalan kreatif dengan paving motif lokal “batu karang” mencerminkan inovasi berbasis kearifan lokal, sekaligus berfungsi sebagai elemen penguat identitas kawasan. Selain itu, koridor jalur evakuasi perlu diperlebar untuk memastikan keselamatan warga mengingat potensi risiko bencana di wilayah pesisir.

Aspek infrastruktur dasar seperti air bersih, drainase, dan sanitasi menunjukkan kebutuhan pembenahan yang cukup signifikan. Akses air bersih masih mengandalkan sumber alam yang kualitasnya berfluktuasi, sehingga rencana penyaluran air filtrasi dari sungai menjadi intervensi penting untuk menjamin akses air minum aman. Pada sisi drainase, saluran eksisting menunjukkan sedimentasi dan kurangnya konektivitas antar RT, sehingga diperlukan normalisasi serta pemasangan saluran tertutup pada titik padat bangunan. Sementara itu, penguatan sanitasi berbasis komunal menjadi solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan lahan dan meningkatkan kesehatan lingkungan.

Sebagai bagian dari pendekatan penataan kawasan, aspek proteksi kebakaran, sistem persampahan 3R, serta penyediaan fasilitas publik perlu diprioritaskan guna menciptakan lingkungan yang aman, sehat, dan memiliki identitas kawasan yang kuat. Penyediaan hidran pilar dan APAR merupakan langkah mitigatif dalam menurunkan risiko kebakaran pada permukiman padat. Selain itu, TPS 3R mini dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam pengurangan sampah. Penambahan fasilitas kawasan seperti taman doa mini, aula terbuka, dan gapura bertema konservasi dapat meningkatkan keterikatan sosial dan citra kawasan sebagai ruang publik yang inspiratif, sekaligus memperkuat karakter RT 06 sebagai kawasan pesisir berwawasan lingkungan.

B. Lingkungan Kumuh RT07/RW03

Kondisi fisik permukiman RT 07 menunjukkan beberapa permasalahan struktural yang bersifat kumuh ringan namun berpotensi berkembang lebih serius jika tidak ditangani secara berkelanjutan. Secara umum, karakteristik kekumuhan tercermin pada kualitas bangunan yang tidak memenuhi standar konstruksi aman, keterbatasan aksesibilitas akibat kondisi jalan lingkungan yang curam, serta keterbatasan infrastruktur layanan dasar seperti air minum, drainase, sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran. Tantangan geografis berupa kontur lahan miring menjadi faktor pembentuk utama yang mempengaruhi kondisi eksisting kawasan, sehingga pendekatan penanganan RT 07 harus memperhatikan aspek geoteknik, keselamatan, serta adaptasi terhadap morfologi lahan.

Mempertimbangkan seluruh aspek kekumuhan dan kebutuhan teknis pengembangan kawasan, berikut disajikan Tabel Rencana Aksi Penanganan RT 07 yang memuat program penataan dan kegiatan spesifik pada masing-masing aspek. Tabel ini berfungsi sebagai dasar operasional untuk pelaksanaan peningkatan kualitas permukiman secara terarah, terukur, dan kompatibel dengan karakter kawasan lereng.

Tabel 7.8. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT07/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT 07
1	Bangunan Gedung	Peningkatan kualitas bangunan	Renovasi RTLH, rumah tipe 36 (6 Unit)
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan Kualitas Jalan Lingkungan	Pedestrian bertangga; ramp miring; railing aman
3	Air Minum	Penanganan tekanan rendah	Penempatan Pompa Air 1 titik, yang dialirkan dari bak tandon RT06
4	Drainase	Pengamanan lereng	Drainase tertutup; sumur resapan terasering; talud hijau
5	Air Limbah	Peningkatan Sistem Air Limbah	Pemasangan IPAL di 3 titik
6	Persampahan	Sistem angkut manual & titik komunal	Gerobak tarik sampah, penempatan 1 titik TPS
7	Proteksi Kebakaran	Peningkatan Sistem Proteksi Kebakaran	Pemasangan sistem Hidran 3 Titik
8	Fasilitas Tambahan	Penyediaan fasilitas ruang publik	• Pembangunan Gapura bertema <i>Coservation Park</i> • Pembangunan Balai Pertemuan pada lahan kosong • Pembangunan Taman Baca, berdampingan dengan Balai Pertemuan

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek bangunan gedung, sebagian rumah warga menunjukkan kelemahan pada struktur utama, terutama pada elemen dinding, kolom, dan lantai yang terpengaruh oleh kondisi tanah labil di beberapa titik. Hal ini menyebabkan munculnya retakan serta ketidakstabilan bangunan. Renovasi struktur rumah tipe 36 menjadi solusi strategis, baik untuk meningkatkan keamanan penghuni maupun untuk

menciptakan lingkungan hunian yang lebih layak. Penanganan bangunan pada kawasan lereng seperti RT 07 membutuhkan pendekatan teknik yang lebih hati-hati, termasuk penguatan pondasi, perbaikan balok, dan penggunaan material tahan cuaca.

Kualitas jalan lingkungan menjadi tantangan tersendiri mengingat RT 07 memiliki kemiringan lahan yang cukup signifikan. Jalan yang menanjak tanpa fasilitas pendukung dapat meningkatkan risiko kecelakaan, terutama bagi kelompok rentan seperti lansia dan anak-anak. Oleh karena itu, penataan jalur pedestrian bertanggung, ramp miring, dan pemasangan railing pengaman merupakan intervensi yang sangat relevan. Elemen-elemen tersebut tidak hanya meningkatkan keselamatan dan kenyamanan mobilitas harian, tetapi juga memperkuat struktur aksesibilitas kawasan dalam konteks mitigasi bencana.

Ketersediaan air minum aman juga menjadi masalah krusial karena beberapa rumah di RT 07 mengalami tekanan air rendah. Kondisi ini disebabkan oleh elevasi rumah yang lebih tinggi dari sumber air. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penempatan pompa air pada satu titik dengan suplai dari bak tandon RT 06 menjadi pilihan efektif. Sistem ini memungkinkan distribusi air yang lebih merata dan menjamin bahwa seluruh warga, terutama yang berada di zona atas lereng, tetap memperoleh layanan air minum aman dan berkelanjutan.

Aspek drainase, air limbah, persampahan, dan proteksi kebakaran semakin memperlihatkan perlunya penanganan terpadu di RT 07. Drainase tertutup, sumur resapan terasering, serta talud hijau menjadi kombinasi solusi yang tidak hanya mengurangi limpasan air, tetapi juga meningkatkan stabilitas lereng. Penataan instalasi air limbah melalui pemasangan IPAL di tiga titik membantu menurunkan risiko pencemaran tanah dan sumber air. Sementara itu, sistem persampahan manual berbasis gerobak dan penyediaan TPS komunal mendukung pola pengelolaan sampah teratur. Intervensi proteksi kebakaran berupa pemasangan hidran dua titik menjadi kunci untuk menekan tingkat kerentanan kawasan padat bangunan seperti RT 07.

C. Lingkungan Kumuh RT08/RW03

Kondisi eksisting permukiman RT 08 menunjukkan tipologi tidak kumuh, namun menjadi kawasan penghubung yang dipengaruhi oleh kualitas bangunan yang belum standar, aksesibilitas lingkungan yang perlu ditingkatkan, serta infrastruktur dasar yang belum optimal dalam mendukung kebutuhan harian masyarakat. Sebagai bagian dari kawasan lereng yang terhubung dengan RT 06 dan RT 07, dinamika fisik RT 08 sangat dipengaruhi oleh topografi dan konektivitas antarkoridor lingkungan. Tantangan utama kawasan ini terletak pada ketidakseragaman kualitas bangunan hunian, distribusi air minum yang belum merata, dan saluran drainase yang perlu dikoreksi agar sesuai dengan pola aliran alami kawasan.

Berdasarkan hasil analisis kekumuhan, kebutuhan infrastruktur dasar, dan karakter topografi kawasan RT 08, berikut disajikan Tabel Rencana Aksi Penanganan RT 08 yang memuat program, aspek penanganan, serta kegiatan prioritas yang dirancang untuk meningkatkan kualitas permukiman secara terukur dan berkelanjutan.

Intervensi pada aspek bangunan gedung melalui renovasi delapan unit rumah tipe 36 memiliki peran penting dalam meningkatkan keselamatan dan kenyamanan hunian di RT 08. Perbaikan struktur, fasad, dan elemen utilitas rumah tangga dirancang untuk menjawab risiko kerusakan bangunan akibat usia konstruksi maupun kondisi lahan miring. Selain menciptakan hunian yang lebih layak, program ini mendukung terciptanya lingkungan yang estetis, rapi, dan sejalan dengan pengembangan visual identitas kawasan.



Tabel 7.9. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT08/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT 08
1	Bangunan Gedung	Penataan estetika & keselamatan	Renovasi RTLH, rumah tipe 36 (8 Unit)
2	Jalan Lingkungan	Akses lingkungan ramah pejalan kaki	Perkerasan paving; lampu solar; jalur pedestrian
3	Air Minum	Peningkatan distribusi air	Penempatan Pompa Air 2 titik, yang dialirkan dari bak tandon RT06, tersambung dengan RT07
4	Drainase	Koreksi jalur air	Drainase tertutup; sumur resapan terasering; talud hijau
5	Air Limbah	Peningkatan sistem air limbah	Penempatan IPAL 4 titik
6	Persampahan	3R berbasis komunitas	Penempatan TPS 1 Unit
7	Proteksi Kebakaran	APAR komunal	Pemasangan Hidran 1 Titik
8	Fasilitas Tambahan	Peningkatan Fasilitas Publik	• Pembangunan Gapura 1 Unit • Pembangunan Posyandu 1 Unit

Sumber : Data diolah 2025

Peningkatan akses lingkungan melalui perkerasan paving, jalur pedestrian, dan lampu solar memberikan dampak signifikan terhadap kualitas mobilitas warga. Jalan yang stabil dan ramah pejalan kaki akan memudahkan aktivitas sehari-hari, sementara penerangan solar membantu menciptakan lingkungan yang aman pada malam hari. Integrasi teknologi energi terbarukan juga memperkuat prinsip keberlanjutan yang penting dalam pengembangan kawasan permukiman modern.

Pada aspek layanan dasar, penempatan dua titik pompa air baru yang terhubung dengan sistem tandon RT 06 dan RT 07 akan meningkatkan distribusi air minum secara merata. Infrastruktur drainase berupa drainase tertutup, sumur resapan terasering, dan talud hijau berfungsi menjaga stabilitas lahan serta mengurangi risiko banjir lokal. Pengelolaan sanitasi melalui pemasangan IPAL di empat titik akan memperbaiki kualitas lingkungan dan mendukung pola hidup sehat masyarakat. Intervensi ini saling melengkapi dan membantu memperkuat ketahanan ekologis kawasan RT 08.

Pada aspek persampahan, proteksi kebakaran, dan fasilitas tambahan, rencana aksi memberikan peningkatan langsung terhadap kualitas ruang publik dan keselamatan warga. Penyediaan satu unit TPS berbasis 3R mendorong kedisiplinan warga dalam pengelolaan sampah. Hidran yang dipasang di satu titik strategis berfungsi sebagai perlindungan dasar terhadap risiko kebakaran pada permukiman padat. Kehadiran gapura dan pembangunan Posyandu membawa dampak sosial yang besar dengan menyediakan ruang layanan kesehatan ibu-anak sekaligus memperkuat identitas kawasan. Fasilitas ini menjadi bagian penting dari transformasi RT 08 menuju lingkungan yang sehat, aman, dan inklusif.

7.3.2. Kawasan Fatubesi

A. Lingkungan Kumuh RT05/RW01

Upaya peningkatan kualitas kawasan Fatubesi khususnya di RT05/RW01 diarahkan untuk merespons berbagai persoalan kekumuhan yang menghambat fungsi sosial-ekonomi kawasan, terutama sebagai simpul aktivitas perdagangan pesisir. Rencana aksi yang disusun berorientasi pada penyediaan infrastruktur dasar, penguatan keselamatan lingkungan, serta pembentukan ruang publik yang layak dan inklusif. Dengan mengacu pada parameter kekumuhan serta kebutuhan spesifik kawasan pasar dan pesisir, intervensi yang dirancang memadukan aspek fisik, sosial, dan ekonomi agar tercapai lingkungan yang sehat, produktif, dan berkelanjutan. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 7.10. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT05/RW01

No	Parameter Kekumuhan	Program Peningkatan Kualitas	Rencana Aksi
1	Bangunan Gedung	Peningkatan Hunian Aman Pesisir	Rehabilitasi RTLH rumah tipe 36 (2 Unit)
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan Sirkulasi Pasar	Perbaikan jalur pedestrian pasar 150,54 meter
3	Air Minum	Peningkatan Akses Air Pasar	Penempatan pompa air 1 Unit
4	Drainase	Perbaikan Drainase Pasar–Pesisir	Perbaikan Drainase 561,82 meter
5	Air Limbah	Peningkatan Sanitasi Warga & Pasar	Penempatan IPAS 1 Unit
6	Persampahan	Penguatan Sistem Sampah Pasar	Penempatan TPS 5 Unit
7	Proteksi Kebakaran	Sistem Tanggap Api Pasar	Penempatan sistem Hidrant 8 titik
8	Fasilitas Pendukung	Revitalisasi Ruang Publik	• Pembangunan Gapura 1 Unit • Bangunan Los Pasar 26 Unit • Penempatan Lapak 26 Unit • Entrance Pasar • Drop Off/Bongkar Muat • Entrance Kelurahan • Green Corridor

Sumber : Data diolah 2025

Kondisi bangunan gedung di kawasan pasar Fatubesesi menunjukkan masih adanya rumah tidak layak huni yang berdampak pada keselamatan penghuni dan estetika kawasan perdagangan pesisir. Melalui program Peningkatan Hunian Aman Pesisir, rehabilitasi dua unit RTLH tipe 36 menjadi prioritas, terutama pada area hunian yang terintegrasi dengan jalur aktivitas ekonomi masyarakat. Intervensi ini bukan hanya meningkatkan kualitas hunian dari sisi struktur dan sanitasi, tetapi juga memperkuat fungsi kawasan sebagai permukiman yang aman bagi kelompok rentan, khususnya pedagang dan pekerja pasar yang bermukim di sekitar lokasi. Rehabilitasi RTLH diharapkan menciptakan wajah kawasan yang lebih tertata sambil mendorong standar keselamatan bangunan yang sesuai ketentuan teknis.

Sirkulasi dan kenyamanan pengunjung sangat bergantung pada kondisi jalan lingkungan pasar. Oleh karena itu, program Peningkatan Sirkulasi Pasar dirancang melalui perbaikan jalur pedestrian sepanjang 150,54 meter, yang akan memperbaiki aksesibilitas antara kios, los pasar, dan area bongkar-muat. Langkah ini diharapkan meningkatkan keamanan pejalan kaki, mengurangi gesekan antara arus kendaraan dan manusia, serta memperkuat pengalaman ruang yang lebih tertib. Perbaikan pedestrian sekaligus membuka potensi terbentuknya koridor ekonomi mikro yang selama ini tidak berkembang akibat terbatasnya ruang sirkulasi yang memadai.

Kawasan pasar membutuhkan layanan air bersih dan sanitasi yang andal untuk menjamin keamanan produk pangan dan kesehatan masyarakat. Melalui program Peningkatan Akses Air Pasar, penempatan satu unit pompa air akan menopang kebutuhan pedagang, warung makan, serta fasilitas umum. Di sisi lain, persoalan drainase menjadi perhatian utama di kawasan pesisir. Perbaikan drainase sepanjang 561,82 meter melalui program Perbaikan Drainase Pasar–Pesisir berfungsi mengurangi genangan, mencegah limpasan air limbah, dan menekan risiko kontaminasi lingkungan pasar. Penempatan satu unit IPAS melalui program Peningkatan Sanitasi Warga & Pasar juga menambah kapasitas pengelolaan air limbah sehingga aktivitas ekonomi tetap berlangsung dalam kondisi higienis.

Tingginya intensitas aktivitas perdagangan menghasilkan volume sampah harian yang signifikan. Penempatan 5 unit TPS merupakan langkah strategis dalam program Penguatan Sistem Sampah Pasar, menciptakan pola pengumpulan yang teratur dan mengurangi potensi timbulan sampah liar di koridor

perdagangan. Sementara itu, risiko kebakaran di pusat aktivitas ekonomi sangat tinggi akibat padatnya bangunan semi permanen dan penggunaan peralatan masak. Program Sistem Tanggap Api Pasar dengan penempatan 8 titik hidran menjadi bentuk mitigasi yang krusial agar respon kebakaran dapat dilakukan cepat dan terukur, sehingga meminimalkan potensi kerugian aset masyarakat.

Revitalisasi ruang publik merupakan komponen terbesar dan paling strategis dalam mengubah wajah kawasan Fatubesi. Program Revitalisasi Ruang Publik mencakup pembangunan gapura kawasan, penataan 26 unit los pasar, penempatan 26 unit lapak, penataan entrance pasar, area drop-off, entrance kelurahan, green corridor, hingga penyediaan parkir pasar plaza dan taman bermain. Intervensi ini bertujuan membangun identitas baru kawasan pasar yang lebih representatif, modern, dan ramah keluarga. Kehadiran ruang publik yang tertata, teduh, dan terhubung dengan fasilitas pendukung memperkuat daya tarik ekonomi, mendorong interaksi sosial, dan membentuk pasar yang inklusif serta berdaya saing sebagai pusat aktivitas masyarakat pesisir Kota Kupang.

B. Lingkungan Kumuh RT08/RW02

Upaya peningkatan kualitas kawasan permukiman lingkungan RT08/RW02 ini merupakan respon strategis terhadap identifikasi kekumuhan yang muncul akibat kepadatan hunian, keterbatasan infrastruktur dasar, serta rendahnya kualitas pelayanan lingkungan. Intervensi yang dirancang tidak hanya bersifat fisik, melainkan juga menekankan aspek keselamatan, kesehatan lingkungan, dan penguatan identitas sosial masyarakat pesisir. Seluruh program ini disusun berdasarkan karakteristik lokasi yang rentan terhadap risiko ekologis, seperti banjir, abrasi, dan akumulasi sampah, sehingga memerlukan pendekatan penataan yang terintegrasi dan berkelanjutan. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 7.11. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT08/RW02

No	Parameter Kekumuhan	Program Peningkatan Kualitas	Rencana Aksi (Singkat)
1	Bangunan Gedung	Penataan Hunian Pesisir-Permukiman Padat	Rehabilitasi RTLH rumah tipe 36 (6 Unit)
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan Mobilitas Warga & Akses Pengaman	Pelebaran jalur dan perbaikan jalan 151.15 meter
3	Air Minum	Penguatan Sistem Air Rumah Tangga	Penempatan Pompa air 1 unit
4	Drainase	Eliminasi Genangan Permukiman	Perbaikan drainase 298.01 meter
5	Air Limbah	Sanitasi Layak Ramah Pesisir	Penempatan sistem IPAL 1 titik
6	Persampahan	Penguatan Sistem Sampah Permukiman	Penempatan TPS 3 Unit
7	Proteksi Kebakaran	Sistem Respons Awal Kebakaran	Penempatan sistem Hidrant 5 titik
8	Fasilitas Pendukung	Ruang Komunitas & Identitas Kawasan	• Posko Kebersihan dan Keamanan Lingkungan • Parkiran Plaza dan Taman Bermain • Penempatan Lampu Taman

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek bangunan gedung, program Penataan Hunian Pesisir-Permukiman Padat menargetkan rehabilitasi enam unit rumah tidak layak huni tipe 36. Intervensi ini penting untuk meningkatkan keamanan struktur bangunan, memperbaiki kualitas sanitasi dasar, serta memberikan ruang hidup yang lebih layak bagi keluarga rentan. Perbaikan hunian juga menjadi langkah awal yang menentukan dalam menata wajah kawasan, mengurangi risiko kebakaran akibat bangunan semi permanen yang rapat, serta menciptakan lingkungan permukiman yang lebih sehat dan tertib.



Peningkatan konektivitas kawasan diwujudkan melalui program Peningkatan Mobilitas Warga & Akses Pengaman dengan melakukan pelebaran jalur dan perbaikan jalan sepanjang 151,15 meter. Perbaikan ini penting untuk memastikan kelancaran mobilitas warga, terutama pada kondisi darurat, serta memberikan akses yang lebih aman bagi anak-anak, lansia, dan kelompok rentan lainnya. Infrastruktur jalan yang memadai juga berfungsi mendukung aktivitas ekonomi rumah tangga dan pasar lokal yang bergantung pada kelancaran transportasi barang dan jasa.

Kebutuhan air bersih dan sanitasi yang layak menjadi fokus prioritas berikutnya. Penempatan satu unit pompa air dalam program Penguatan Sistem Air Rumah Tangga merupakan langkah penting untuk memastikan ketersediaan air minum bagi seluruh warga, khususnya pada musim kemarau ketika akses air sangat terbatas. Di sisi lain, program Eliminasi Genangan Permukiman melalui perbaikan drainase sepanjang 298,01 meter, serta penyediaan satu titik IPAL melalui program Sanitasi Layak Ramah Pesisir, berperan vital dalam mencegah banjir lokal, mengurangi kontaminasi limbah domestik, dan menjaga kualitas lingkungan pesisir.

Pengelolaan persampahan dan mitigasi kebakaran menjadi dua elemen penting dalam menjaga keberlanjutan permukiman padat. Penempatan 3 unit TPS dalam program Penguatan Sistem Sampah Permukiman diharapkan mampu menekan pembuangan sampah sembarangan yang selama ini mencemari badan air dan ruang terbuka. Sementara itu, program Sistem Respons Awal Kebakaran dengan penyediaan 5 titik hidran adalah langkah mitigatif krusial untuk meningkatkan ketanggapan lingkungan terhadap potensi kebakaran yang sering terjadi pada kawasan berhunian rapat dan berinfrastruktur terbatas.

Aspek terakhir, yaitu penyediaan fasilitas pendukung, dilaksanakan melalui program Ruang Komunitas & Identitas Kawasan. Rencana aksi berupa pembangunan Posko Kebersihan dan Keamanan Lingkungan, penyediaan area parkir plaza dan taman bermain, serta pemasangan lampu taman akan memperkuat kualitas hidup warga sekaligus menumbuhkan identitas kawasan yang aman, terang, dan ramah komunitas. Kehadiran elemen-elemen ini tidak hanya meningkatkan estetika, tetapi juga membuka ruang interaksi sosial, memperkuat kohesi masyarakat, serta mendorong tumbuhnya rasa memiliki terhadap lingkungan.

7.3.3. Kawasan Kelapa Lima

A. Lingkungan Kumuh RT 02/RW 01

Rencana aksi peningkatan kualitas permukiman di RT 02/RW 01 Kelapa Lima dirancang untuk merespons kebutuhan prioritas hasil analisis kekumuhan sekaligus memperkuat transformasi kawasan pesisir sebagai Kupang Culinary Park, yaitu ruang publik religius, budaya, ekonomi, dan rekreasi yang terintegrasi. Seluruh intervensi disusun secara aplikatif, berkelanjutan, dan berbasis partisipasi, dengan melibatkan peran aktif masyarakat, pemerintah daerah, dan mitra pembangunan. Pendekatan ini memastikan bahwa aksi-aksi yang dilakukan mendukung fungsi kawasan yang terhubung dengan empat simpul utama Culinary Park: Area Kuliner Pesisir, Plaza Taman Doa (Patung Yesus), Amphiteater Pesisir, dan Gapura Utama Kawasan sebagai pintu gerbang identitas.

Tabel 7.12. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT02/RW01

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT02/RW01
1	Bangunan Gedung	RTBL Mikro & Coastal Housing Safety	• Pembangunan Area Kuliner, Plaza Taman Doa, Amphiteater, Jogging Track, Gapura dan Pembangunan Gedung PAUD • Renovasi RTLH tahan angin • Sosialisasi RTBL & desain rumah aman

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT02/RW01
2	Jalan Lingkungan	Open Access & Emergency Mobility Plan	• Penertiban hambatan jalan • Paving gang prioritas • Jalur evakuasi ke Pantai
3	Air Minum	Smart Water & SPAM Improvement	• Sumur bor komunal • Toren distribusi RT • Perlindungan sumur & filter sederhana
4	Drainase	Green-Drain Community Action	• Normalisasi saluran • Sumur resapan • Jaring sampah & bak control
5	Air Limbah	Sanitasi Aman RT	• Septic tank standar • Pendampingan perbaikan septic tank • IPAL kecil komunal
6	Persampahan	Zero Waste RT Initiative	• Bank sampah RT • Penataan pewadahan • Pengawasan rute angkut
7	Proteksi Kebakaran	Fire-Safe RT Program	• APAR per blok • Simulasi kebakaran • Jalur evakuasi ke Pantai
8	Fasilitas Komersial	UMKM Pesisir RT	• Penataan kios kecil • Branding kuliner pesisir • Pelatihan UMKM
9	Fasilitas Tambahan	Community Support Facilities	• Lampu jalan • CCTV lingkungan • Area bermain anak
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Mini Blue-Green RT Park	• Taman kecil RT • Jalur pedestrian • Area rekreasi warga

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek bangunan, rencana aksi difokuskan pada penataan ulang koridor bangunan (reblocking) untuk membuka alur sirkulasi menuju Area Kuliner dan Plaza Taman Doa sehingga dapat menampung pergerakan pengunjung dan meningkatkan keteraturan kawasan. Peningkatan rumah tidak layak huni diarahkan pada penguatan struktur tahan angin pesisir dan abrasi, serta penataan fasad agar konsisten dengan estetika Culinary Park. Edukasi melalui RTBL mikro menjadi instrumen pengendalian pertumbuhan bangunan baru agar selaras dengan fungsi wisata rohani, budaya, dan kuliner. Penataan fasad pada jalur menuju Gapura Utama juga menjadi prioritas untuk memperkuat identitas visual kawasan. Peningkatan jalan lingkungan diarahkan pada konektivitas antar empat titik utama wisata kuliner pesisir. Penertiban hambatan jalan, peningkatan permukaan jalan melalui paving/betonisasi, serta penyediaan jalur pejalan kaki memastikan akses publik tetap nyaman dan aman. Jalur evakuasi pesisir diperjelas dengan pemasangan rambu menuju Plaza Taman Doa dan titik kumpul di Amphiteater sebagai bagian dari mitigasi risiko bencana.

Aspek penyediaan air minum diperkuat melalui pembangunan sumur bor komunal, perlindungan sumur warga, pemasangan filter air, serta penambahan reservoir RT untuk mendukung aktivitas kuliner, ibadah, dan kegiatan budaya. Pada aspek drainase, dilakukan normalisasi saluran, pembersihan rutin, dan pemasangan jaring sampah untuk menghindari penyumbatan. Penanganan genangan difokuskan pada area jalan menuju Amphiteater dan Plaza Taman Doa yang sering terdampak limpasan air saat hujan. Peningkatan sanitasi dilakukan melalui penyediaan septic tank standar serta dukungan pembangunan IPAL komunal untuk rumah tangga padat. Edukasi STBM RT 02 diperkuat untuk mendorong perilaku tidak membuang limbah ke saluran terbuka, khususnya pada jalur utama Culinary Park. Pengelolaan persampahan ditingkatkan melalui reaktivasi bank sampah, penataan titik pewadahan komunal, serta

sinkronisasi jadwal pengangkutan sampah dengan kelurahan. Edukasi 3R dilakukan secara berkala oleh kader lingkungan untuk menjaga kebersihan ruang publik.

Aksi proteksi kebakaran dilaksanakan melalui program *Fire-Safe* RT, pelatihan penggunaan APAR, dan simulasi pemadaman dengan memanfaatkan Amphiteater sebagai ruang edukasi publik. Jalur evakuasi menuju pantai dan Plaza Taman Doa diberi penanda untuk memastikan kesiapsiagaan warga dan pengunjung. Peningkatan keamanan kawasan dilakukan melalui pemasangan lampu jalan, CCTV lingkungan, dan rambu kawasan, terutama pada akses menuju Area Kuliner. Aksi penataan ruang publik menjadi inti dari pengembangan *Kupang Culinary Park*. Area Kuliner ditata dengan lapak UMKM yang teratur, ruang duduk publik, dan pencahayaan yang aman. Plaza Taman Doa diproyeksikan sebagai ruang spiritual dengan akses pedestrian yang nyaman. Amphiteater Pesisir dikembangkan sebagai pusat seni, budaya, edukasi kebencanaan, dan ruang berkumpul komunitas. Gapura Utama Kawasan diperkuat sebagai ikon visual yang menandai identitas Kelapa Lima sebagai kawasan kuliner pesisir yang religius, ramah pengunjung, dan berkarakter.

7.3.4. Keawasan Oesapa

A. Lingkungan Kumuh RT 31

Wilayah RT 31 merupakan wilayah yang berada pada zona pesisir terdepan dan menjadi titik paling rentan terhadap dinamika lingkungan laut seperti abrasi, rob, intrusi air asin, dan fluktuasi gelombang musiman. Kondisi ini menyebabkan karakter permukiman di RT 31 memiliki tantangan yang jauh lebih kompleks dibanding RT lain, baik dari aspek ketahanan bangunan, kualitas sanitasi, hingga ketersediaan infrastruktur dasar. Oleh karena itu, rencana aksi pada RT 31 dirumuskan secara spesifik untuk menjawab kerentanan ekologis tersebut sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang tinggal di kawasan berisiko tinggi. Fokus penanganan diarahkan pada adaptasi pesisir, penguatan sistem evakuasi, peningkatan sanitasi komunal, dan pengelolaan ruang yang lebih tertib dan aman. Hal dimaksud secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

RT 31 merupakan wilayah yang berada paling dekat dengan garis pantai dan memiliki tingkat paparan tertinggi terhadap intrusi air laut, limpasan rob, serta dinamika gelombang musiman. Oleh sebab itu, rencana aksi pada RT 31 dirancang dengan orientasi adaptasi pesisir dan mitigasi risiko sebagai poros utama. Penataan bangunan dilakukan melalui penyusunan *coastal block plan* adaptif dan relokasi terbatas untuk hunian yang berada pada zona rawan 0–30 meter dari garis pantai. Langkah ini tidak hanya menata kembali struktur permukiman yang sebelumnya acak dan rentan, tetapi juga memperkuat daya dukung lingkungan terhadap tekanan ekologis. Penerapan fasad pesisir dan prototipe bangunan tahan korosi meningkatkan ketahanan material pada lingkungan pantai yang memiliki tingkat salinitas tinggi.

Pada aspek mobilitas, peningkatan jalan setapak menjadi permeabel dan pemasangan *solar street lighting* memperlihatkan strategi ganda: mengurangi limpasan saat hujan dan memastikan aksesibilitas malam hari dalam kondisi darurat. Jalur evakuasi dari bibir pantai menuju titik kumpul RT 31 merupakan intervensi vital yang menghubungkan kesiapsiagaan bencana dengan pengaturan spasial berbasis keselamatan. Penyediaan tandon komunal dan hidran air bersih juga menjadi bagian integral dari strategi suplai air pada wilayah dengan risiko intrusi yang tinggi, sehingga ketersediaan air bersih tetap terjamin meskipun kondisi pesisir memburuk.



Tabel 7.13. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT31

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi
1	Bangunan Gedung	Penataan Bangunan Pesisir Adaptif	• Penataan kapling adaptif berbasis coastal-block untuk hunian di zona 0–30 m dari garis 32etapa • Rehabilitasi RTLH dengan material tahan korosi dan struktur panggung rendah • Relokasi terbatas untuk bangunan yang berada tepat pada garis pasang tertinggi • Pemasangan identitas blok pesisir (warna, signage, dan nomor rumah)
2	Jalan Lingkungan	Mobilitas Evakuasi Pesisir	• Peningkatan jalan setapak menjadi 32etapang32 dan tahan air laut • Pemasangan solar street lighting untuk jalur evakuasi malam • Pembukaan jalur evakuasi cepat dari bibir pantai menuju titik kumpul RT 31 • Penataan koridor rumah-rumah pesisir agar tidak menghalangi jalur evakuasi
3	Air Minum	Peningkatan Akses Air Bersih Komunal	• Instalasi tandon komunal kapasitas 5.000–10.000 L untuk suplai darurat • Penyediaan hidran air bersih untuk wilayah dekat pantai • Edukasi air minum sehat bagi warga pesisir yang rentan intrusi air laut
4	Drainase	Drainase Berbasis Kontur & Anti-Rob	• Pemasangan check valve di saluran tepi 32etapa untuk mencegah backflow rob • Pembangunan U-ditch adaptif mengikuti kontur rumah panggung • Penambahan sumur resapan dangkal pada zona hunian padat
5	Air Limbah	IPAL Komunal Pesisir	• Pembangunan IPAL komunal 50–70 KK di zona 32etapa RT 31 • Penggantian septic tank bocor menjadi septic tank kedap. • Ventilasi limbah dipasang di titik strategis untuk mencegah bau menyebar ke jalan pesisir
6	Persampahan	TPS3R Mikro Pesisir	• Pendirian drop point sampah harian dekat jalur masuk RT • Pelatihan pemilahan sampah anorganik untuk nelayan dan ibu rumah tangga. • Kampanye nol sampah di area 32etapa
7	Proteksi Kebakaran	Sistem Keselamatan Pesisir	• Penyediaan APAR rumah tangga dan APAR komunal dekat Pantai • Penambahan hidran komunal dekat jalur masuk pesisir • Simulasi evakuasi kebakaran + tsunami
8	Fasilitas Komersial	Penguatan Ekonomi Pesisir	• Penataan lapak kuliner laut di tepi 32etapa dengan standar kebersihan • Branding “RT 31 Seafood Corner” sebagai identitas ekonomi pesisir
9	Fasilitas Tambahan	Sarana Pendukung Kawasan	• Penataan gapura pesisir sebagai penanda zona evakuasi • Penyediaan ruang tunggu wisata mini berbahan kayu anti-korosif
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Ruang Publik Pesisir Terintegrasi	• Penataan area viewing deck untuk wisata Pantai • Jalur jogging pendek yang menghubungkan RT 31–32 • Penanaman cemara/32etapang sebagai penahan angin laut

Sumber : Data Primer 2025

Penguatan infrastruktur sanitasi dilakukan melalui pembangunan IPAL komunal dan peningkatan septic tank kedap, yang secara teknis mencegah infiltrasi limbah ke tanah berpasir yang porous. Pada saat bersamaan, TPS3R mikro dan kampanye nol sampah pesisir mengurangi beban pencemaran di garis pantai. Sistem proteksi kebakaran, termasuk APAR rumah tangga dan hidran komunal, mengantisipasi kerentanan akibat kepadatan bangunan. Penataan lapak kuliner laut dan penyediaan *viewing deck* memperlihatkan integrasi antara penataan ekologi dan peningkatan ekonomi berbasis potensi pesisir. Secara keseluruhan, rencana aksi RT 31 memperlihatkan pendekatan ekologi-adaptif yang menyeluruh: memperkuat infrastruktur, menata ruang, dan meningkatkan kesiapsiagaan warga terhadap risiko pesisir.

B. Lingkungan Kumuh RT32

RT 32 menempati posisi strategis sebagai wilayah transisi antara zona pesisir langsung (RT 31) dan zona permukiman stabil di belakangnya (RT 33). Karakteristik ini menjadikan RT 32 memiliki dua fungsi sekaligus, sebagai koridor penghubung aktivitas pesisir dan sebagai ruang hunian dengan kepadatan sedang. Kondisi transisional tersebut menciptakan kebutuhan penanganan yang berbeda, di mana peningkatan kualitas lingkungan harus diimbangi dengan optimalisasi mobilitas, integrasi tata ruang, serta penguatan fungsi sosial-ekonomi yang berkembang di area ini. Karena itu, rencana aksi RT 32 diformulasikan untuk menata ruang secara lebih terstruktur, meningkatkan konektivitas, dan memperkuat kapasitas permukiman sebagai zona penyangga antara pesisir dan hinterland. Berikut tabel kegiatan rencana aksi

Tabel 7.14. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT32

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi
1	Bangunan Gedung	Penataan Bangunan Adaptif	• Pemberlakuan fasad kawasan untuk koridor utama RT 32 • Renovasi bangunan semi-permanen menjadi permanen dengan material adaptif • Penyusunan grid bangunan sebagai ketertiban tata ruang transisi
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan Jalan & Akses Mobilitas	• Pelebaran jalur pejalan kaki pada gang utama RT 32 • Pemasangan solar street lighting di jalur penghubung RT 31–32 • Pengaturan parkir untuk mengurangi penyempitan jalan
3	Air Minum	Akses Air Bersih Komunal	• Pemasangan pipa distribusi RT ke tandon induk RT 3 • Meterisasi air bersih rumah tangga • Edukasi hemat air untuk kawasan menengah
4	Drainase	Drainase Berbasis Kontur	• Normalisasi saluran yang mengalir ke zona pesisir RT 31 • Pemasangan sumur resapan komunal pada area perumahan padat
5	Air Limbah	Sistem Sanitasi Komunal	• IPAL komunal 70–100 KK yang melayani area tengah RT 32 • Inspeksi dan penggantian septic tank tua
6	Persampahan	TPS 3R Komunal	• Pembentukan bank sampah RT 32 • Penambahan drop box anorganik untuk anak muda dan UMKM
7	Proteksi Kebakaran	Kesiapsiagaan Lingkungan	• Penyediaan APAR se-RT dan pelatihan penggunaan. • Penandaan jalur evakuasi menuju titik kumpul RT 32
8	Fasilitas Komersial	Pengembangan Ekonomi Kreatif	• Penataan lapak UMKM kerajinan pesisir • Branding “RT 32 Creative Lane” sebagai koridor wisata kreatif
9	Fasilitas Tambahan	Landscape dan Penataan Lingkungan	• Pembangunan ruang istirahat kecil di titik tengah RT 32 • Penataan tanaman teduh pada jalur utama
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Interkoneksi Ruang Pesisir	• Jalur pedestrian RT 32 menuju coastal amphitheatre. • Pemasangan papan edukasi lingkungan

Sumber : Data diolah 2025

RT 32 merupakan zona transisi antara wilayah pesisir langsung (RT 31) dan wilayah permukiman yang lebih stabil di belakangnya (RT 33). Dengan karakter campuran antara hunian padat, koridor ekonomi, dan akses menuju pantai, rencana aksi RT 32 difokuskan pada peningkatan kualitas infrastruktur dasar, penguatan mobilitas, dan integrasi fungsi ruang menuju pesisir. Penataan bangunan diarahkan pada pembentukan fasad kawasan untuk menciptakan keteraturan visual dan identitas wilayah transisi. Renovasi bangunan semi-permanen dan penyusunan grid ruang memperlihatkan pendekatan penataan

yang tidak hanya memperbaiki kualitas fisik, tetapi juga mengatur tata ruang agar lebih harmonis dengan dinamika pesisir.

Mobilitas kawasan diperkuat melalui pelebaran jalur pejalan kaki dan pemasangan penerangan surya pada koridor penghubung dengan RT 31, sehingga memungkinkan aliran evakuasi dan aktivitas harian berjalan lebih aman dan efisien. Aspek air bersih mencakup perluasan jaringan distribusi dan meterisasi air rumah tangga untuk menciptakan sistem layanan yang lebih efisien dan terukur. Sementara itu, drainase RT 32 berfungsi sebagai penerus aliran dari RT 33 ke RT 31, sehingga normalisasi saluran dan pembangunan sumur resapan menjadi penting untuk mengelola banjir lokal.

Rencana aksi sanitasi melalui IPAL komunal berkapasitas menengah memberikan dukungan terhadap kepadatan bangunan yang lebih besar dibanding RT 33, tetapi tidak se-ekstrem RT 31. Pengelolaan sampah melalui bank sampah dan *drop box* anorganik menciptakan ekosistem partisipatif yang melibatkan ibu rumah tangga, anak muda, dan pelaku UMKM. Penguatan sektor ekonomi kreatif melalui koridor “RT 32 Creative Lane” berperan sebagai katalis pengembangan kawasan, menjadikan RT 32 sebagai penghubung sosial-ekonomi antara pesisir dan hinterland. Dengan demikian, rencana aksi RT 32 menekankan integrasi antara penataan lingkungan, peningkatan infrastruktur, dan pengembangan ekonomi kreatif sebagai satu kesatuan strategi peningkatan kualitas sosial-spasial.

C. Lingkungan Kumuh RT33

Pada RT 33 merupakan wilayah yang terletak paling jauh dari garis pesisir dan memiliki tingkat kerentanan bencana yang relatif rendah dibanding RT 31 dan RT 32. Dengan karakter permukiman yang lebih stabil dan dominasi aktivitas rumah tangga, kebutuhan penanganan di RT 33 berfokus pada peningkatan kualitas hunian, perbaikan infrastruktur lingkungan, serta penguatan ekonomi mikro berbasis komunitas. Posisi RT 33 sebagai zona “penopang belakang” menjadikannya penting dalam menjaga kesinambungan sistem ekologi dan layanan permukiman di tingkat kawasan. Oleh sebab itu, rencana aksi RT 33 disusun sebagai upaya preventif dan peningkatan kualitas, bukan mitigasi pesisir, sehingga menghasilkan intervensi yang sesuai dengan kondisi faktualnya. Hal dimaksud tersaji secara rinci dalam tabel berikut.

Sebagai wilayah yang relatif jauh dari garis pesisir dan berada pada zona dengan tingkat kerentanan rendah, RT 33 difokuskan pada penguatan kualitas permukiman, infrastruktur dasar, dan pengembangan aktivitas ekonomi rumah tangga. Rencana aksi pada RT 33 lebih bersifat preventif dan peningkatan kualitas (*upgrading*), bukan adaptasi bencana seperti pada RT 31. Penataan bangunan mencakup rehabilitasi fasad dan struktur untuk meningkatkan kelayakan hunian serta menjaga keseragaman visual kawasan. Jalan lingkungan diperbaiki melalui perkerasan ulang dan pemasangan lampu hemat energi sebagai upaya meningkatkan keamanan dan kenyamanan lingkungan.

Akses air bersih diperluas dengan jaringan distribusi tambahan dan kontrol kehilangan air melalui meterisasi, yang menciptakan sistem pelayanan rumah tangga yang lebih efisien. Drainase rumah tangga diperkuat melalui sumur resapan, memastikan aliran limpasan dari RT 33 tidak membebani RT 32 maupun pesisir. Sanitasi juga ditingkatkan melalui pendataan dan rehabilitasi septic tank, sehingga standar kesehatan lingkungan terpenuhi. Pengelolaan sampah dilakukan dengan optimalisasi titik kumpul dan integrasi dengan bank sampah RT 32–33, membentuk sistem pengelolaan skala kawasan.



Tabel 7.15. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT33

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi
1	Bangunan Gedung	Peningkatan Kualitas Bangunan	- Rehabilitasi fasad rumah untuk keseragaman kawasan - Perbaikan struktur bangunan semi-permanen
2	Jalan Lingkungan	Jalan Lingkungan & Akses	- Perbaikan perkerasan jalan local - Pemasangan lampu jalan hemat energi
3	Air Minum	Akses Air Bersih Rumah Tangga	- Perluasan jaringan pipa distribusi - Meterisasi dan kontrol kehilangan ai
4	Drainase	Optimalisasi Drainase Darat	- Normalisasi drainase yang menuju ke RT 32 - Penambahan sumur resapan rumah tangga.
5	Air Limbah	Sanitasi Rumah Tangga	- Pendataan dan peningkatan septic tank rumah tangga - Program stimulan perbaikan sanitasi.
6	Persampahan	Penguatan Pengelolaan Sampah	- Optimalisasi titik kumpul sampah RT 33 - Bank sampah terintegrasi RT 32–3
7	Proteksi Kebakaran	Sistem Pengaman Rumah Tangga	- APAR rumah tangga + pelatihan pemakaian - Penentuan rute evakuasi menuju RT 32
8	Fasilitas Komersial	Ekonomi Rumah Tangga	- Pendampingan UMKM kecil (keripik ikan, kerajinan) - Pendirian kios kecil binaan RT
9	Fasilitas Tambahan	Penataan Lingkungan	- Pemasangan signage Kawasan - Ruang hijau mini untuk aktivitas warga
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Konektivitas Kawasan	- Jalur hijau penghubung RT 33–32 - Area berkumpul kecil berbasis komunitas.

Sumber : Data diolah 2025

Pada aspek ekonomi, RT 33 diarahkan pada pemberdayaan UMKM kecil seperti pengolahan hasil laut kering dan kerajinan rumah tangga, sehingga meskipun tidak berada di pesisir langsung, masyarakat tetap terhubung dengan ekonomi kawasan. Penataan signage dan ruang hijau mini memperkuat kualitas lingkungan permukiman sebagai zona hunian aman dan nyaman. Dengan demikian, rencana aksi RT 33 memperlihatkan strategi peningkatan kualitas permukiman yang stabil, adaptif secara sosial, dan mendukung pengembangan ekonomi rumah tangga skala kecil.

7.3.5. Kawasan Tuak Daun Merah

A. Lingkungan Kumuh RT13/RW03

Rencana aksi peningkatan kualitas permukiman kumuh pada skala lingkungan untuk RT13/RW03 Kawasan Tuak Daun Merah difokuskan pada penanganan aspek fisik dasar permukiman yang masih belum memenuhi standar kesehatan, keselamatan, dan kenyamanan. Intervensi diarahkan untuk mengurangi risiko bencana lereng, meningkatkan kualitas hunian, memperbaiki aksesibilitas lingkungan, memperkuat sanitasi dan drainase, serta menyediakan fasilitas publik yang inklusif. Dengan tema *Bawarna Kotaku TDM*, setiap program dan kegiatan dirancang agar tidak hanya fungsional namun juga artistik, inovatif, dan memberikan identitas visual kawasan. Program-program ini merupakan bagian dari upaya terpadu untuk mencapai lingkungan yang lebih aman, sehat, dan berkelanjutan bagi seluruh warga RT13/RW03. Hal dimaksud secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 7.16. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT13/RW03

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT13/RW03
1	Bangunan Gedung	Program peningkatan kualitas hunian	• Rehabilitasi RTLH berbasis swadaya • Penataan fasad berwarna (tema Bawarna Kotaku) • Penerapan rumah tahan angin pada lokasi rawan • Penataan kapling dan grid permukiman mikro • Relokasi terbatas bangunan tidak layak ke zona aman
2	Jalan Lingkungan	Program peningkatan aksesibilitas	• Peningkatan jalan lingkungan (perkerasan + drainase tepi) • Penerangan jalan tenaga surya • Pembangunan tangga lereng aman anti-slip • Pemasangan guiding block & railing keselamatan • Penataan jalur evakuasi darurat
3	Air Minum	Program penyediaan air minum layak	• Pembangunan SPAM Mini Elevasi Tinggi • Pemasangan jaringan pipa baru ke titik-titik rumah • Penyediaan tandon komunal untuk area lereng • Penambahan kran umum estetis (coastal-color)
4	Drainase	Program drainase lingkungan	• Pembangunan drainase mengikuti kontur • Perbaikan/normalisasi drainase tersumbat • Pemasangan sumur resapan (unit resapan mikro) • Pemasangan bronjong/keranjang batu pada titik erosi kecil
5	Air Limbah	Program sanitasi aman	• Pembangunan IPAL komunal RT • Revitalisasi MCK komunal • Penyambungan pipa rumah tangga ke IPAL • Penyuluhan sanitasi berbasis warga
6	Persampahan	Program pengelolaan sampah terpadu	• Penyediaan TPS mini komunal RT • Penyediaan tempat sampah rumah tangga 3R • Penataan titik pengumpulan sampah terjadwal • Kampanye "RT13 Bebas Sampah"
7	Proteksi Kebakaran	Program mitigasi kebakaran	• Pemasangan 1 titik hidran + jaringan • Penyiapan jalur evakuasi kebakaran • Pelatihan penggunaan APAR rumah tangga • Penyediaan titik kumpul evakuasi
8	Fasilitas Komersial	Program pemberdayaan ekonomi	• Penataan kios kecil kreatif UMKM • Penataan lorong sebagai koridor ekonomi kecil • Penyediaan signage dan dekor kawasan warna-warni
9	Fasilitas Tambahan	Program fasilitas pendukung lingkungan	• Penempatan gapura kecil RT • Penambahan tempat duduk komunal • Penataan titik view dan spot foto warna-warni
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Program penyediaan & revitalisasi RTP	• Penyediaan pocket park RT (1 titik) • Penataan taman lereng kecil • Pembuatan ruang interaksi warga berbasis komunitas (bangku, mural, lampu solar)

Sumber : Data Primer 2025

Peningkatan kualitas permukiman di RT13/RW03 Kawasan Tuak Daun Merah menjadi prioritas penting mengingat status kekumuhan yang dipicu oleh kondisi bangunan yang tidak memenuhi standar keselamatan, lokasi pada lereng yang rawan bencana, serta keterbatasan ruang yang menyebabkan ketidakaturan tata bangunan. Rencana aksi yang disusun menekankan penataan bangunan secara terstruktur melalui rehabilitasi Rumah Tidak Layak Huni (RTLH), penerapan rumah tahan angin,

penguatan struktur, dan penataan kapling yang mengikuti pola grid. Penertiban bangunan yang berada pada zona rawan menjadi langkah mitigasi yang signifikan dalam mengurangi risiko keruntuhan dan bencana lingkungan.

Aksesibilitas lingkungan menjadi aspek krusial yang mendapat perhatian besar dalam rencana peningkatan RT13. Jalan lingkungan yang sebelumnya sempit, terjal, dan tidak stabil kini diarahkan untuk ditingkatkan melalui perkerasan yang lebih baik, dilengkapi drainase tepi yang fungsional. Pembangunan tangga lereng aman, lengkap dengan railing dan material anti-slip, ditujukan untuk memperbaiki mobilitas warga dan meminimalkan risiko kecelakaan. Selain itu, penambahan penerangan jalan tenaga surya membantu menciptakan lingkungan yang lebih aman pada malam hari.

Ketersediaan air minum di RT13 masih menjadi tantangan akibat elevasi kawasan yang berada di lereng bukit, menyebabkan distribusi air tidak merata. Oleh karena itu, pembangunan SPAM mini elevasi tinggi menjadi solusi utama yang dipadukan dengan jaringan pipa baru dan penyediaan tandon komunal. Penyediaan titik air umum estetik dengan warna khas kawasan turut memperkuat identitas visual sambil menjamin akses air minum yang layak bagi seluruh rumah tangga.

Drainase pada kawasan RT13 yang mengikuti kontur lereng membutuhkan penataan yang tepat untuk mencegah limpasan air berlebih dan erosi. Rencana aksi mencakup pembangunan saluran drainase baru, rehabilitasi saluran lama yang tersumbat, pemasangan sumur resapan pada titik-titik rawan genangan, serta penataan keranjang batu (gabion) sebagai penguat tebing dan pengendali erosi. Seluruh upaya ini dilakukan untuk menstabilkan aliran air, mengurangi banjir lokal, dan menjaga keamanan lereng. Pada aspek sanitasi dan air limbah, RT13 masih memiliki fasilitas sanitasi yang tidak terstandar dan banyak warga belum memiliki akses ke sistem pembuangan yang aman. Untuk itu, rencana pembangunan IPAL komunal yang dilengkapi jaringan perpipaan rumah tangga merupakan langkah strategis menuju sanitasi layak. Revitalisasi MCK komunal serta penyuluhan sanitasi berbasis warga juga dilakukan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan mendorong penggunaan fasilitas sanitasi yang sesuai.

Pengelolaan persampahan menjadi bagian penting dalam rencana peningkatan kualitas lingkungan. RT13 direncanakan memiliki TPS mini komunal yang terorganisir, dilengkapi fasilitas pemilah sampah dan titik pengumpulan yang strategis. Penataan sistem pengangkutan sampah terjadwal dan edukasi 3R kepada warga menjadi langkah pendukung untuk membangun budaya lingkungan bersih dan bebas sampah. Sektor proteksi kebakaran turut diperkuat melalui penyediaan hidran komunal beserta jaringan pipa pendukung. Mengingat kondisi lingkungan yang padat, akses mobil pemadam kebakaran sangat terbatas sehingga kesiapsiagaan warga menjadi aspek yang sangat krusial. Pelatihan penggunaan APAR rumah tangga, penyediaan jalur evakuasi kebakaran, serta titik kumpul evakuasi dirancang untuk meningkatkan kapasitas warga menghadapi kejadian darurat.

Aspek ekonomi lokal juga tidak diabaikan dalam peningkatan kawasan. Melalui penataan kios kecil dan koridor ekonomi mikro di lorong-lorong permukiman, warga RT13 didorong untuk memiliki peluang usaha yang lebih terstruktur. Pemasangan signage kreatif dan dekorasi dengan warna khas *Bawarna Kotaku* memperkuat identitas kawasan sekaligus menarik nilai estetika yang dapat menjadi daya tarik baru kawasan. Fasilitas tambahan seperti gapura kawasan skala RT, titik tempat duduk komunal, dan spot foto berwarna-warni menjadi bagian dari strategi pengembangan identitas visual lingkungan. Elemen-elemen ini tidak hanya mempercantik kawasan tetapi juga memperkuat rasa kebersamaan dan ruang interaksi sosial antarwarga. Keberadaan elemen visual ini mendukung penciptaan kawasan yang inklusif, artistik, dan selaras dengan tema besar TDM.

Ruang Terbuka Publik (RTP) pada RT13 juga menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas hidup warga. Penyediaan pocket park, taman lereng, dan ruang interaksi berbasis komunitas dirancang untuk menjadi pusat aktivitas sosial, edukasi, dan rekreasi warga. Dengan pendekatan desain yang kreatif,

futuristik, dan berbasis energi terbarukan seperti lampu tenaga surya, RTP di RT13 akan menjadi ruang bersama yang nyaman, aman, dan mendukung kesejahteraan warga secara berkelanjutan.

B. Lingkungan Kumuh RT14/RW04

RT14/RW03 di Kawasan Tuak Daun Merah merupakan salah satu titik permukiman padat dengan kondisi fisik bangunan yang beragam, kualitas prasarana lingkungan yang belum merata, serta berada pada area dengan kontur lahan yang bervariasi. Kondisi ini membuat RT14 memiliki tantangan khusus seperti kerentanan terhadap angin kencang, terbatasnya aksesibilitas di beberapa jalur, dan kebutuhan fasilitas publik yang lebih representatif. Peningkatan kualitas lingkungan di RT14 dilakukan melalui pendekatan terpadu yang menggabungkan penataan bangunan, perbaikan infrastruktur dasar, penguatan sistem keamanan lingkungan, serta penciptaan ruang publik yang nyaman dan inklusif. Seluruh intervensi dirancang sesuai konsep Bawarna Kotaku, yang menekankan estetika kawasan, kreativitas warga, dan ketahanan lingkungan. Hal dimaksud secara rinci disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7.17. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT14/RW04

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT14/RW04
1	Bangunan Gedung	Peningkatan kualitas bangunan tahan bencana	• Rehabilitasi rumah tidak layak huni (RTLH) berbasis rumah tahan angin • Pembangunan rumah type 36 untuk relokasi terbatas • Penataan fasad hunian dengan cat tematik Bawarna Kotaku
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan aksesibilitas	• Pembangunan rabat beton lorong utama • Penataan jalan setapak dan lorong sempit • Pemasangan tangga lereng aman di titik curam
3	Air Minum	Penyediaan akses air bersih	• Pembangunan jaringan pipa distribusi • Penambahan keran umum komunal • Pengadaan tandon air 2000 liter
4	Drainase	Pengendalian banjir lokal dan limpasan	• Pembangunan drainase baru pada titik genangan • Rehabilitasi drainase lama • Pemasangan sumur resapan dan keranjang batu
5	Air Limbah	Sanitasi layak	• Pembangunan IPAL komunal RT14 • Penyambungan saluran air limbah rumah tangga menuju IPAL • Pembuatan bak control
6	Persampahan	Pengelolaan sampah terpadu	• Penyediaan TPS mini komunal • Program pemilahan sampah rumah tangga • Pembuatan mural edukasi "Bawarna Bersih"
7	Proteksi Kebakaran	Mitigasi kebakaran	• Pemasangan hidran lingkungan • Pelebaran jalur evakuasi • Pemasangan signage jalur evakuasi
8	Fasilitas Komersial	Penguatan ekonomi lokal	• Penataan kios sederhana • Pengecatan lorong UMKM bertema warna cerah • Penyediaan lapak kuliner kecil
9	Fasilitas Tambahan	Penguatan ruang warga	• Pembangunan balai pertemuan RT tahan angin • Pemasangan gapura RT14 "Bawarna Kotaku"
10	Ruang Terbuka Publik	Peningkatan kualitas interaksi sosial	• Pembangunan RTP mini (taman RT) • Penataan ruang duduk, pergola, dan pencahayaan taman

Sumber : Data Primer 2025

Pada aspek bangunan gedung, RT14 menunjukkan kebutuhan signifikan terhadap peningkatan kualitas struktur hunian akibat kondisi eksisting yang sebagian besar tidak tahan terhadap angin kencang. Melalui program rehabilitasi RTLH berbasis rumah tahan angin, warga memperoleh hunian yang lebih aman dan layak. Penataan fasad melalui cat tematik Bawarna Kotaku turut memperkuat identitas kawasan. Relokasi terbatas untuk warga yang tinggal di lokasi tidak aman dilakukan melalui pembangunan rumah

type 36 yang memenuhi standar kelayakan dan adaptif terhadap kondisi topografi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keamanan penghuni tetapi juga menciptakan lingkungan yang tertata dengan pola kapling yang lebih terorganisir dan rapi.

Dalam aspek jalan lingkungan, perbaikan aksesibilitas menjadi fokus utama karena banyak lorong di RT14 yang sempit dan tidak layak. Pembangunan rabat beton lorong utama meningkatkan kenyamanan dan akses keluar masuk permukiman. Perbaikan jalan setapak menciptakan jalur yang lebih aman bagi pejalan kaki dan pengguna kendaraan roda dua. Penanganan titik-titik curam melalui pembangunan tangga lereng aman menjadi intervensi strategis untuk mencegah kecelakaan dan memastikan mobilitas warga, khususnya anak sekolah serta warga lanjut usia. Tangga dirancang dengan railing baja dan lantai anti-slip agar aman digunakan pada musim hujan.

Ketersediaan air minum diperkuat melalui perluasan jaringan pipa air bersih dan penyediaan tandon air komunal. Keran umum tambahan ditempatkan pada titik strategis agar warga tidak lagi bergantung pada sumber air yang jauh atau tidak stabil. Dengan intervensi ini, ketahanan air bersih RT14 meningkat secara signifikan. Aspek drainase menjadi sangat penting mengingat RT14 memiliki beberapa titik rawan genangan. Pembangunan saluran baru dan rehabilitasi saluran lama akan mengurangi masalah limpasan air. Pemasangan sumur resapan menjadi solusi ramah lingkungan untuk membantu infiltrasi air hujan, sedangkan keranjang batu memperkuat tebing drainase agar tidak mudah runtuh.

Sistem sanitasi ditingkatkan melalui pembangunan IPAL komunal RT14 yang direncanakan sesuai kapasitas jumlah KK. Penyambungan saluran limbah dari rumah tangga menuju IPAL dilakukan untuk memastikan pengolahan limbah yang lebih higienis. Selain itu, bak kontrol dipasang untuk mempermudah pemeliharaan dan mencegah saluran tersumbat. Pengelolaan persampahan difokuskan pada penyediaan TPS mini yang lebih teratur dan higienis. Berbagai program edukasi seperti pemilahan sampah dan mural Bawarna Bersih membantu meningkatkan kesadaran warga untuk menjaga kebersihan lingkungan. Pengelolaan sampah terpadu ini mendukung lingkungan yang lebih sehat dan bebas bau.

Pada aspek proteksi kebakaran, pemasangan hidran lingkungan menjadi prioritas utama mengingat kepadatan bangunan yang tinggi. Pelebaran jalur evakuasi dan pemasangan signage membantu memastikan jalur aman saat keadaan darurat. Selain itu, warga juga akan dibekali pelatihan penanganan kebakaran awal untuk meningkatkan kesiapsiagaan. Sebagai fasilitas pendukung, RT14 akan dilengkapi balai pertemuan tahan angin dan gapura identitas kawasan. Penambahan RTP mini menjadi ruang publik bagi interaksi anak-anak, remaja, hingga lansia. Dengan berbagai intervensi yang menyentuh aspek fisik, sosial, hingga estetika, RT14 dirancang untuk menjadi lingkungan yang aman, inklusif, dan selaras dengan tema besar *Bawarna Kotaku Tuak Daun Merah*.

C. Lingkungan Kumuh RT15/RW04

RT15/RW03 merupakan salah satu lingkungan yang memiliki karakter topografi menanjak dengan sebaran permukiman padat pada beberapa zona. Kondisi eksisting menunjukkan adanya kebutuhan yang cukup besar terhadap peningkatan kualitas infrastruktur dasar seperti jalan, drainase, sanitasi, serta kebutuhan fasilitas publik yang lebih representatif bagi warga. Selain itu, beberapa bangunan masih dikategorikan tidak layak huni dan berada pada kondisi rentan terhadap angin kencang, limpasan air hujan, serta kebakaran. Upaya peningkatan kualitas lingkungan RT15 dilakukan secara menyeluruh melalui program kreatif dan inovatif yang menggabungkan kebutuhan teknis dengan estetika kawasan sesuai identitas Bawarna Kotaku. Pendekatan ini diharapkan mendorong kemandirian warga, meningkatkan keamanan, dan memperkuat citra kawasan sebagai permukiman yang tertata dan berwarna Hal dimaksud secara rinci tersaji dalam tabel berikut.



Tabel 7.18. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT15/RW04

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT15/RW04
1	Bangunan Gedung	Penataan hunian layak dan tahan angin	• Rehabilitasi RTLH berbasis rumah tahan angin • Pembangunan rumah relokasi type 36 • Penataan fasad bangunan dengan konsep warna Bawarna Kotaku
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan mobilitas warga	• Pembangunan rabat beton jalan lingkungan • Perbaikan jalan setapak berbatu • Pembangunan tangga lereng di titik curam
3	Air Minum	Peningkatan akses air bersih layak	• Penambahan jaringan pipa air • Pemasangan keran umum komunal • Pengadaan tandon air 2000 liter
4	Drainase	Penanganan limpasan & genangan	• Pembangunan drainase baru • Normalisasi drainase lama • Pemasangan sumur resapan & bronjong kecil
5	Air Limbah	Penyediaan sanitasi layak	• Pembangunan IPAL komunal RT15 • Penyambungan pipa limbah rumah tangga • Pemasangan bak kontrol tiap blok
6	Persampahan	Penguatan sistem pengelolaan sampah	• Pembangunan TPS mini • Program pemilahan sampah organik-anorganik • Pengecatan mural edukasi kebersihan
7	Proteksi Kebakaran	Pengurangan risiko kebakaran	• Penempatan hidran lingkungan • Pemasangan jalur evakuasi & papan petunjuk • Simulasi kebakaran rutin
8	Fasilitas Komersial	Penguatan ekonomi warga	• Penataan kios kecil & lapak UMKM • Pengecatan lorong dagang bertema warna cerah
9	Fasilitas Tambahan	Penguatan ruang komunitas	• Pembangunan balai pertemuan RT15 tahan angin • Pemasangan gapura identitas Kawasan
10	Ruang Terbuka Publik	Aktivasi ruang interaksi	• Pembangunan taman mini RT15 • Penyediaan tempat duduk, lampu taman, dan elemen hijau

Sumber : Data Primer 2025

Pada aspek bangunan gedung, RT15 membutuhkan penanganan signifikan terkait jumlah rumah tidak layak huni yang masih cukup tinggi. Rehabilitasi RTLH berbasis rumah tahan angin menjadi langkah strategis untuk meningkatkan keamanan warga dari risiko angin kencang yang kerap melanda area ini. Selain itu, pembangunan rumah relokasi type 36 diperuntukkan bagi warga yang berada di lokasi rawan agar mendapatkan hunian yang lebih aman dan terstandar.

Penataan fasad bangunan menggunakan konsep warna Bawarna Kotaku tidak hanya memperbaiki estetika lingkungan, namun juga memperkuat identitas visual RT15 sebagai bagian dari kawasan berwarna Tuak Daun Merah. Penerapan pola warna yang seragam menciptakan suasana lingkungan yang cerah, teratur, dan lebih menarik bagi masyarakat serta pengunjung. Perbaikan jalan lingkungan merupakan salah satu prioritas utama mengingat RT15 memiliki lorong-lorong yang sempit dan berbatu. Pembangunan rabat beton memberikan struktur jalan yang lebih kokoh sehingga dapat dilalui saat musim hujan. Jalan setapak yang awalnya tidak rata juga ditata sehingga lebih aman bagi anak-anak dan ibu rumah tangga yang sering melintasinya.

Pembangunan tangga lereng aman pada titik dengan kemiringan ekstrem memberikan akses yang lebih layak bagi warga yang tinggal di bagian atas lereng. Tangga ini dirancang dengan material *anti-slip* dan dilengkapi *railing* agar aman digunakan terutama oleh lansia dan anak-anak. Kebutuhan air bersih menjadi salah satu isu yang sering dihadapi RT15. Oleh karena itu, penambahan jaringan pipa air dan pemasangan keran umum komunal sangat penting untuk memastikan ketersediaan air yang cukup. Pengadaan tandon air 2000 liter menjadi solusi penampungan cadangan saat distribusi PDAM tidak stabil.

Masalah drainase di RT15 sering memicu limpasan air dan genangan di musim hujan. Pembangunan drainase baru serta normalisasi saluran lama dilakukan untuk mempercepat aliran air. Sumur resapan ditambahkan pada beberapa titik untuk meningkatkan infiltrasi air hujan, sehingga mengurangi risiko genangan dan erosi. Sanitasi di RT15 ditingkatkan melalui pembangunan IPAL komunal yang dapat menampung dan mengolah limbah rumah tangga secara terpadu. Pemasangan bak kontrol pada masing-masing blok memastikan sistem mudah dipelihara dan membantu mencegah kebocoran pipa atau penyumbatan.

Permasalahan persampahan merupakan bagian penting dalam peningkatan kualitas lingkungan RT15. Melalui pembangunan TPS mini, warga kini memiliki tempat pembuangan yang lebih tertata. Program pemilahan sampah diperkuat dengan mural edukasi yang mengingatkan warga untuk menjaga kebersihan lingkungan secara konsisten. Proteksi kebakaran menjadi sangat penting mengingat kepadatan bangunan dan kondisi rangka kayu pada sebagian besar rumah. Penempatan hidran lingkungan serta pemasangan jalur evakuasi memberikan titik aman ketika terjadi kebakaran. Warga juga diberikan kesempatan mengikuti simulasi kebakaran rutin untuk meningkatkan kesiapsiagaan.

Ruang publik juga menerima perhatian melalui pembangunan taman mini RT15 yang dapat menjadi tempat berkumpul warga, bermain anak, serta rekreasi fisik ringan. Selain itu, pembangunan balai pertemuan tahan angin serta gapura identitas memberikan nilai tambah sebagai simbol kebersamaan warga RT15 dalam menciptakan lingkungan yang lebih baik, nyaman, dan berwarna sesuai tema besar kawasan.

D. Lingkungan Kumuh RT16/RW04

RT16/RW03 merupakan salah satu wilayah yang menunjukkan kombinasi tantangan fisik dan sosial, terutama terkait kondisi permukiman yang padat, kualitas bangunan yang bervariasi, serta kondisi prasarana dasar yang belum memenuhi standar. Lingkungan ini berada pada kontur berbukit sehingga beberapa akses jalan masih sulit dilalui, dan drainase belum berfungsi optimal dalam mengelola limpasan air hujan. Selain itu, beberapa rumah berada dalam kondisi rentan terhadap angin kencang dan potensi kebakaran akibat jarak bangunan yang berdekatan. Oleh karena itu, pendekatan peningkatan kualitas skala lingkungan untuk RT16 dirancang secara menyeluruh, kreatif, dan sesuai dengan tema Bawarna Kotaku, yang mengutamakan keamanan, estetika, dan kenyamanan hunian bagi seluruh warga. Hal dimaksud secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Pada aspek bangunan gedung, RT16 memiliki sejumlah hunian yang membutuhkan peningkatan kualitas, terutama terkait ketahanan terhadap angin kencang. Rehabilitasi RTLH dengan desain rumah tahan angin menjadi solusi penting untuk melindungi warga dari risiko cuaca ekstrem. Kegiatan ini juga memberikan standar keamanan struktural yang lebih layak bagi keluarga berpendapatan rendah yang menghuni rumah-rumah berkerangka kayu. Selain itu, penataan fasad dan pewarnaan rumah dalam skema Bawarna Kotaku membuat lingkungan RT16 tampil lebih rapi, cerah, dan estetis. Warna-warna identitas kawasan akan memperkuat citra visual sekaligus meningkatkan rasa bangga warga terhadap lingkungan tempat tinggal mereka. Pewarnaan ini juga menjadi bagian dari strategi penguatan identitas.

Tabel 7.19. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT16/RW04

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT16/RW04
1	Bangunan Gedung	Penataan bangunan layak & tahan angin	• Rehabilitasi RTLH dengan konsep rumah tahan angin • Penataan fasad dan pewarnaan rumah Bawarna Kotaku • Penyediaan rumah relokasi type 36 pada titik rawan
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan aksesibilitas & keselamatan	• Rabat beton jalan utama RT16 • Pembangunan jalur tapak aman

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT16/RW04
			• Pembangunan tangga lereng anti-slip
3	Air Minum	Peningkatan layanan air bersih	• Perbaikan jaringan distribusi air • Penempatan tandon komunal • Pemasangan pipa sambungan rumah
4	Drainase	Penanganan limpasan & erosi	• Pembuatan drainase teknis beton • Pembersihan drainase eksisting • Pemasangan sumur resapan & bronjong
5	Air Limbah	Penyediaan sanitasi layak	• IPAL komunal RT16 • Penyambungan pipa limbah hunian • Pembangunan bak kontrol tiap gang
6	Persampahan	Penguatan sistem persampahan	• TPS mini RT16 • Pemberian tong sampah komunal • Kampanye pemilahan sampah
7	Proteksi Kebakaran	Pengurangan risiko kebakaran	• Titik hidran lingkungan • Papan jalur evakuasi • Pelatihan mitigasi kebakaran
8	Fasilitas Komersial	Pengembangan ekonomi lokal	• Penataan lapak UMKM • Pengecatan lorong tematik Bawarna • Penataan kios kecil
9	Fasilitas Tambahan	Penguatan ruang sosial	• Pembangunan balai pertemuan RT16 tahan angin • Pemasangan gapura pintu masuk RT16
10	Ruang Terbuka Publik	Optimalisasi ruang interaksi	• Pembangunan taman kecil RT16 • Penyediaan kursi taman & lampu solar • Penghijauan gang

Sumber : Data Primer 2025

Penanganan akses jalan menjadi salah satu prioritas RT16 karena kontur wilayah yang berbukit membuat mobilitas warga sering terkendala. Pembangunan rabat beton pada jalan utama memastikan aksesibilitas yang aman untuk pejalan kaki maupun kendaraan roda dua. Kegiatan ini memberikan dampak signifikan terutama saat musim hujan. Selain jalan utama, pembangunan jalur tapak aman dan tangga lereng anti-slip menjadi kebutuhan penting bagi warga yang tinggal pada level elevasi lebih tinggi. Tangga ini memudahkan akses sehari-hari sekaligus meningkatkan keselamatan, khususnya bagi lansia dan anak-anak yang menjadi pengguna rutin jalur tersebut.

Dalam aspek penyediaan air minum, perbaikan jaringan distribusi air di RT16 memberikan kepastian suplai air bersih yang sebelumnya sering mengalami gangguan. Penempatan tandon komunal juga memberikan cadangan air pada saat tekanan PDAM menurun, sehingga kebutuhan dasar warga tetap terpenuhi. Drainase menjadi salah satu masalah dominan di RT16 akibat kemiringan lereng yang menyebabkan aliran air tidak terarah sehingga berpotensi menimbulkan erosi. Pembuatan drainase teknis berbahan beton memperkuat struktur pengaliran air dan mengurangi risiko penggerusan tanah. Sumur resapan ditambahkan untuk memperbaiki infiltrasi dan mengurangi debit limpasan.

Pada sektor air limbah, pembangunan IPAL komunal RT16 memberikan solusi sanitasi layak bagi warga yang sebelumnya mengandalkan saluran non-teknis. IPAL ini akan mengolah limbah domestik secara terpadu sehingga tidak mencemari lingkungan. Penyambungan pipa limbah ke pemukiman dilakukan secara bertahap, memastikan sistem berfungsi optimal. Permasalahan persampahan menjadi fokus penanganan melalui pembangunan TPS mini serta penyediaan tong sampah komunal. Kampanye pemilahan sampah dilaksanakan untuk mendorong perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan. Selain itu, edukasi visual melalui mural tema kebersihan juga turut memperindah kawasan.

Aspek proteksi kebakaran sangat penting mengingat kedekatan bangunan dan penggunaan material mudah terbakar. Penyediaan hidran lingkungan dan pemasangan papan jalur evakuasi membantu warga mengenali titik aman ketika terjadi kebakaran. Pelatihan mitigasi memperkuat kesiapsiagaan warga terhadap kejadian darurat. Ruang sosial warga diperkuat melalui pembangunan Balai Pertemuan/Posyandu Tahan Angin serta *Ruang Terbuka Publik* yang berfungsi sebagai pusat interaksi dan rekreasi. Penataan taman hijau mini dan penanaman pohon penahan angin meningkatkan kualitas visual sekaligus menjadi pelindung alami dari terpaan angin kencang. Intervensi ini menjadikan RT 16 lebih inklusif, nyaman, dan berdaya secara sosial.

E. Lingkungan Kumuh RT17/RW04

RT17/RW03 merupakan salah satu lingkungan dengan tantangan fisik yang cukup berat di Kawasan Tuak Daun Merah. Wilayah ini memiliki sebaran bangunan yang padat dengan beberapa unit rumah berada pada zona lereng dan memiliki struktur bangunan tidak permanen. Kondisi infrastruktur dasar, seperti jalan lingkungan, drainase, dan sistem persampahan, juga belum optimal sehingga memengaruhi kenyamanan dan kesehatan lingkungan warga. Selain itu, kondisi risiko bencana, seperti angin kencang dan potensi kebakaran, turut memperkuat urgensi peningkatan kualitas kawasan secara terpadu. Oleh karena itu, rencana aksi peningkatan RT17 disusun secara komprehensif dengan mengintegrasikan kebutuhan perbaikan fisik, peningkatan sarana dasar, serta penguatan identitas visual kawasan melalui konsep Bawarna Kotaku. Hal tersebut secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 7.20. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT17/RW04

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT17/RW04
1	Bangunan Gedung	Peningkatan kualitas hunian	• Rehabilitasi RTLH • Penataan fasad warna Bawarna Kotaku • Pembangunan rumah tahan angin bagi bangunan rawan
2	Jalan Lingkungan	Pembangunan akses aman	• Rabat beton jalan utama RT17 • Perbaikan jalur gang sempit • Penataan tangga aman pada titik elevasi
3	Air Minum	Peningkatan layanan air bersih	• Perluasan jaringan PDAM • Pemasangan tandon air • Penyambungan SR ke rumah tangga
4	Drainase	Pengendalian banjir & limpasan	• Pembangunan saluran drainase teknis • Perbaikan drainase alami • Penempatan sumur resapan
5	Air Limbah	Sistem sanitasi terpadu	• Pembangunan IPAL komunal RT17 • Penyediaan pipa penghubung antar hunian • Pembangunan septictank standar
6	Persampahan	Pengelolaan sampah berkelanjutan	• Pengadaan TPS mini • Tong sampah 3 warna • Edukasi pemilahan sampah
7	Proteksi Kebakaran	Mitigasi risiko kebakaran	• Titik hidran lingkungan • Pemasangan jalur evakuasi • Pelatihan penggunaan APAR
8	Fasilitas Komersial	Penguatan ruang ekonomi mikro	• Penataan kios kecil • Pembuatan lorong UMKM tematik • Penertiban lapak liar
9	Fasilitas Tambahan	Fasilitas sosial & identitas kawasan	• Pembangunan balai pertemuan • Pemasangan gapura Bawarna Kotaku RT17

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT17/RW04
10	Ruang Terbuka Publik	Optimalisasi ruang publik	• Pembangunan taman kecil gang • Penataan area duduk public • Pemasangan lampu tenaga surya

Sumber : Data Primer 2025

Pada aspek bangunan gedung, RT17 menghadapi permasalahan yang kompleks terutama terkait kondisi hunian yang tidak layak, struktur bangunan yang rapuh, serta beberapa rumah berada pada zona rawan angin. Rehabilitasi RTLH menjadi solusi prioritas untuk meningkatkan keselamatan dan kenyamanan warga. Selain itu, penataan fasad dengan skema warna Bawarna Kotaku memberikan wajah baru bagi RT17. Pendekatan visual ini tidak hanya memperbaiki estetika kawasan tetapi juga memperkuat identitas lingkungan sebagai kawasan yang tertata, ramah, dan memiliki karakter warna-warni yang unik.

Pada aspek jalan lingkungan, aksesibilitas menjadi isu utama karena banyak jalur di RT17 masih sempit dan belum diperkeras. Rabat beton pada jalan utama memberikan akses yang lebih aman dan tahan terhadap perubahan cuaca. Penataan jalur gang sempit juga menjadi langkah penting demi mobilitas harian warga. Beberapa area RT17 berada pada kontur miring sehingga pembangunan tangga aman pada titik elevasi menjadi kebutuhan mutlak. Tangga aman ini didesain anti-slip untuk menghindari kecelakaan, terutama pada musim hujan.

Dalam penyediaan air minum, perluasan jaringan PDAM menjadi prioritas karena sebagian warga masih mengalami kendala suplai air bersih. Penyediaan tandon komunal menambah kapasitas cadangan air sebagai solusi saat tekanan air menurun. Drainase merupakan komponen penting dalam mengelola limpasan air hujan di RT17. Pembangunan saluran drainase teknis diperlukan untuk mencegah genangan serta mengurangi risiko erosi. Sumur resapan ditambahkan untuk memperbaiki infiltrasi dan mempertahankan kualitas tanah.

Pengelolaan air limbah diperbaiki melalui pembangunan IPAL komunal RT17 yang memproses limbah domestik secara lebih aman. Penyediaan septictank standar dan sambungan pipa antar rumah memastikan sanitasi yang sehat bagi seluruh warga. Penguatan sistem pengelolaan persampahan dilakukan dengan menyediakan TPS mini RT17, tong sampah terpilah, serta edukasi pemilahan sampah. Upaya ini mendukung lingkungan yang bersih sekaligus membiasakan warga menjaga higienitas permukiman.

Di sektor proteksi kebakaran, pemasangan titik hidran serta jalur evakuasi sangat vital mengingat kepadatan bangunan yang mudah terbakar. Pelatihan penggunaan APAR meningkatkan kesiagaan warga dalam menghadapi kejadian darurat. Sebagai pelengkap, pembangunan balai pertemuan tahan angin dan pemasangan gapura RT17 mendukung kehidupan sosial dan memperkuat jati diri lingkungan. Ruang Terbuka Publik seperti taman kecil dan kursi duduk publik menambah ruang interaksi warga sambil mempercantik kawasan melalui konsep Bawarna Kotaku.

F. Lingkungan Kumuh RT21/RW06

RT21/RW03 merupakan salah satu lingkungan yang memiliki dinamika fisik dan sosial yang cukup kompleks di kawasan Tuak Daun Merah. Kondisi eksisting menunjukkan adanya bangunan dengan kualitas struktur beragam, sebagian berada pada area tepi lereng serta berdekatan dengan jalur limpasan air ketika musim hujan. Infrastruktur dasar seperti drainase, jalan lingkungan, serta layanan sanitasi juga memerlukan penguatan agar dapat berfungsi optimal dalam mendukung kehidupan sehari-hari warga. Selain perbaikan fisik, RT21 membutuhkan elemen identitas kawasan, ruang interaksi publik, serta penataan sarana mitigasi bencana untuk memperkuat ketahanan dan karakter kawasan. Oleh karena itu, rencana aksi peningkatan RT21 disusun secara menyeluruh dengan mengedepankan integrasi antara keselamatan, keindahan, dan keberlanjutan. Hal dimaksud secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 7.21. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT21/RW06

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT21/RW06
1	Bangunan Gedung	Peningkatan kualitas hunian	- Rehabilitasi RTLH - Pembangunan rumah tahan angin - Penataan fasad Bawarna Kotaku
2	Jalan Lingkungan	Pembangunan akses aman	- Perbaikan jalan utama RT21 - Pembangunan tangga lereng aman - Peningkatan gang sempit
3	Air Minum	Layanan air bersih terpadu	- Penyambungan PDAM - Tandon komunal - Pipa distribusi internal
4	Drainase	Pengendalian limpasan hujan	- Pembangunan drainase teknis RT21 - Perbaikan drainase alami - Sumur resapan pada titik rawan
5	Air Limbah	Penguatan sanitasi	- IPAL komunal RT21 - Septictank standar- Pipa outlet lingkungan
6	Persampahan	Pengelolaan sampah modern	- TPS mini - Tong sampah terpilah - Edukasi 3R
7	Proteksi Kebakaran	Mitigasi kebakaran kawasan	- Titik hidran RT21 - Jalur evakuasi - APAR untuk kelompok warga
8	Fasilitas Komersial	Penguatan ekonomi lokal	- Penataan kios - Zona UMKM warna-warni- Penertiban pedagang liar
9	Fasilitas Tambahan	Infrastruktur sosial kawasan	- Balai pertemuan tahan angin - Gapura RT21 Bawarna Kotaku
10	Ruang Terbuka Publik	Penataan ruang interaksi	- Taman mini RT21 - Jalur pedestrian - Lampu taman tenaga surya

Sumber : Data Primer 2025

Aspek bangunan gedung di RT21/RW06 memperlihatkan kondisi yang beragam, mulai dari rumah yang tidak layak hingga bangunan semi permanen yang rentan terhadap angin dan cuaca ekstrem. Melalui program rehabilitasi RTLH, kualitas hunian akan ditingkatkan sehingga mampu meningkatkan kenyamanan dan keselamatan warga. Penerapan rumah tahan angin menjadi inovasi penting mengingat beberapa titik di RT21 berada pada zona terbuka yang rawan hembusan angin pesisir. Penataan fasad dengan tema Bawarna Kotaku juga menambahkan nilai visual yang memperkuat citra kawasan sebagai ruang yang rapi, cerah, dan tertata.

Pada jalan lingkungan, perbaikan akses merupakan prasyarat peningkatan mobilitas dalam aktivitas harian. Jalan utama perlu diperkeras agar dapat dilalui dengan aman oleh warga, sementara jalur gang kecil ditingkatkan kualitas permukaannya untuk mendukung mobilitas pejalan kaki. RT21/R06 juga memiliki kontur yang tidak merata sehingga pemasangan tangga lereng aman menjadi kebutuhan mendesak. Tangga ini berfungsi sebagai jalur penghubung antar rumah sekaligus jalur evakuasi pada kondisi darurat.

Pada aspek air minum, warga RT21/RW06 masih menghadapi tekanan air PDAM yang fluktuatif. Penyambungan baru dan pemasangan tandon komunal bertujuan untuk memastikan ketersediaan air bersih setiap saat, terutama pada musim kemarau. Drainase merupakan salah satu isu penting karena RT21/RW06 kerap mengalami aliran limpasan air dari wilayah lebih tinggi. Pembangunan drainase teknis

dan sumur resapan berfungsi mengendalikan banjir lokal dan meningkatkan kemampuan tanah dalam menyerap air.

Sistem air limbah ditingkatkan melalui pembangunan IPAL komunal dan instalasi septictank standar untuk seluruh rumah tangga. Hal ini memastikan limbah domestik diolah secara aman sehingga tidak mencemari lingkungan sekitar. Permasalahan persampahan diatasi dengan metode yang lebih terstruktur, yaitu penyediaan TPS mini, tong sampah terpilah, dan kampanye edukasi 3R. Upaya ini mendorong perubahan perilaku warga dalam mengelola sampah dari sumbernya.

Penguatan proteksi kebakaran dilakukan dengan pemasangan titik hidran dan jalur evakuasi untuk meningkatkan kesiapan warga. RT21 yang relatif padat menuntut manajemen risiko kebakaran yang lebih ketat serta edukasi penggunaan APAR. Sebagai pelengkap identitas lingkungan, pembangunan balai pertemuan dan gapura tematik sangat penting. Ruang Terbuka Publik juga dimaksimalkan melalui pembangunan taman mini dan jalur pedestrian, menciptakan tempat interaksi warga yang aman, nyaman, dan artistik sesuai konsep Bawarna Kotaku.

G. Lingkungan Kumuh RT22/RW06

RT22/RW03 merupakan salah satu zona yang terletak pada bagian tengah kawasan Tuak Daun Merah, dengan kondisi permukiman yang cukup padat dan infrastruktur dasar yang masih memerlukan peningkatan. Karakter wilayah ini dipengaruhi oleh kontur lahan yang bervariasi, intensitas aktivitas warga yang tinggi, serta adanya kebutuhan mendesak terhadap ruang publik dan sistem penanganan lingkungan yang lebih tertata. Banyak rumah tangga masih menghadapi persoalan kualitas bangunan, akses jalan yang sempit, dan sistem drainase yang belum optimal sehingga rawan menimbulkan genangan ketika musim hujan. Selain itu, fasilitas penunjang seperti area terbuka, sarana komunal, serta fasilitas mitigasi bencana masih terbatas. Dengan mempertimbangkan tantangan tersebut, rencana aksi peningkatan RT22 dirancang secara holistik, mengintegrasikan keselamatan, estetika kawasan, identitas warna-warni TDM, serta penguatan sistem lingkungan yang Hal dimaksud secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Pada aspek bangunan gedung, banyak rumah yang kondisinya masih semi permanen dan membutuhkan peningkatan struktur agar tahan terhadap cuaca ekstrem. Program rehabilitasi RTLH diarahkan untuk meningkatkan kualitas fisik bangunan sehingga layak, aman, dan sehat. Penataan warna fasad bertema Bawarna Kotaku menjadi identitas kawasan RT22 yang membuat lingkungan tampak lebih rapi, cerah, dan memiliki karakter visual yang kuat. Langkah ini bukan hanya estetika, tetapi juga meningkatkan semangat kebersamaan warga dalam menjaga lingkungan.

Tabel 7.22. Rencana Aksi program peningkatan permukiman kumuh skala Lingkungan RT21/RW06

No	Aspek Kekumuhan	Program	Kegiatan Rencana Aksi RT22/RW06
1	Bangunan Gedung	Peningkatan kualitas hunian	- Rehabilitasi RTLH - Perbaikan kualitas struktur rumah - Penataan warna fasad Bawarna Kotaku
2	Jalan Lingkungan	Peningkatan akses dan konektivitas	- Peningkatan jalan lingkungan RT22 - Pembangunan tangga pada area dengan kemiringan - Perkerasan gang kecil
3	Air Minum	Penguatan layanan PDAM	- Penyambungan PDAM baru - Pemasangan tandon komunal - Pipa distribusi lingkungan
4	Drainase	Pengendalian banjir lokal	- Pembangunan drainase primer RT22 - Perbaikan drainase tersumbat - Pemasangan sumur resapan
5	Air Limbah	Peningkatan sanitasi	- IPAL komunal - Septictank individu standar

			- Pipa pengalir air limbah RT22
6	Persampahan	Sistem pengelolaan sampah	- Penyediaan TPS mini RT22 - Tong sampah terpilah 3 warna - Edukasi pemilahan & 3R
7	Proteksi Kebakaran	Sistem mitigasi bencana	- Titik hidran lingkungan - Jalur evakuasi - APAR kelompok warga
8	Fasilitas Komersial	Penataan kegiatan ekonomi	- Penataan kios lingkungan - Zona kuliner kecil - Penertiban kios informal
9	Fasilitas Tambahan	Sarana komunal dan estetika	- Pembangunan balai pertemuan RT22 - Gapura Bawarna Kotaku RT22
10	Ruang Terbuka Publik (RTP)	Ruang interaksi warga	- Mini park RT22 - Jalur pedestrian ramah lansia- Lampu taman tenaga surya

Sumber : Data Primer 2025

Jalan lingkungan di RT22/RW06 masih terdapat titik-titik sempit serta beberapa bagian yang rusak. Peningkatan perkerasan jalan utama dan gang kecil diperlukan untuk memperbaiki mobilitas harian warga dan memastikan akses darurat dapat berfungsi optimal. Kontur wilayah RT22/RW06 yang memiliki kemiringan tertentu membutuhkan pembangunan tangga untuk akses bagi warga, sekaligus berfungsi sebagai jalur evakuasi ketika terjadi bencana. Hal ini sangat penting mengingat keselamatan warga merupakan prioritas utama.

Pada aspek air minum, beberapa rumah tangga belum mendapatkan distribusi PDAM secara stabil. Melalui penyambungan pipa, pemasangan jaringan distribusi, dan penyediaan tandon komunal, ketersediaan air bersih dapat terjamin sepanjang tahun. Drainase menjadi salah satu kendala utama di RT22/RW06 karena banyak saluran yang dangkal maupun tersumbat. Pembangunan drainase primer serta sumur resapan di titik rawan limpasan bertujuan mengurangi genangan dan meningkatkan kapasitas serapan area permukiman. Sistem air limbah diperkuat melalui pembangunan IPAL komunal, terutama bagi rumah-rumah yang belum memiliki septictank standar. Intervensi ini meningkatkan kualitas lingkungan dengan mengelola limbah rumah tangga secara aman.

Pengelolaan sampah dilakukan secara terstruktur melalui penyediaan TPS mini, tong sampah terpilah, dan edukasi 3R. Hal ini diharapkan dapat menurunkan jumlah sampah yang dibuang sembarangan dan meningkatkan kebersihan kawasan secara keseluruhan. Mitigasi kebakaran menjadi perhatian khusus, sehingga penempatan titik hidran dan jalur evakuasi mutlak diperlukan. Edukasi penggunaan APAR memberikan kemampuan respons dini kepada warga apabila terjadi insiden kebakaran. Sebagai penguat interaksi sosial, pembangunan balai pertemuan RT22/RW06 serta ruang terbuka publik memberikan ruang bagi warga untuk berkumpul, belajar, dan melakukan kegiatan komunal. Penambahan gapura warna-warni memperkuat identitas dan kebanggaan RT22/RW06 sebagai bagian dari Bawarna Kotaku TDM.

7.4. Memorandum Program pembangunan infrastruktur dalam peningkatan kualitas permukiman kumuh

7.4.1. Kawasan Kumuh Mantasi

Peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Mantasi merupakan bagian utama dari implementasi RP2KPKPK Kota Kupang Tahun 2025 yang diarahkan untuk menurunkan tingkat kekumuhan eksisting secara terukur dan berkelanjutan. Intervensi peningkatan kualitas difokuskan pada pekerjaan fisik dasar permukiman yang secara langsung mempengaruhi keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan bermukim masyarakat. Pendekatan yang digunakan bersifat terpadu, mencakup bangunan hunian, prasarana lingkungan, serta fasilitas sosial pendukung kawasan. Program peningkatan kualitas di Kelurahan Mantasi mencakup pekerjaan fisik yang dikelompokkan ke dalam tujuh komponen utama, yaitu: (1) bangunan gedung, (2) jalan lingkungan dan drainase, (3) prasarana air bersih, (4) prasarana sanitasi, (5) prasarana persampahan, (6) prasarana proteksi kebakaran, serta (7) prasarana umum lainnya. Seluruh kegiatan dirancang untuk menjawab indikator kekumuhan prioritas yang teridentifikasi dalam penilaian baseline kawasan. Memorandum program peningkatan kualitas kekumuhan Kawasan Mantasi tersaji dalam tabel 7.23 pada bagian akhir pembahasan.

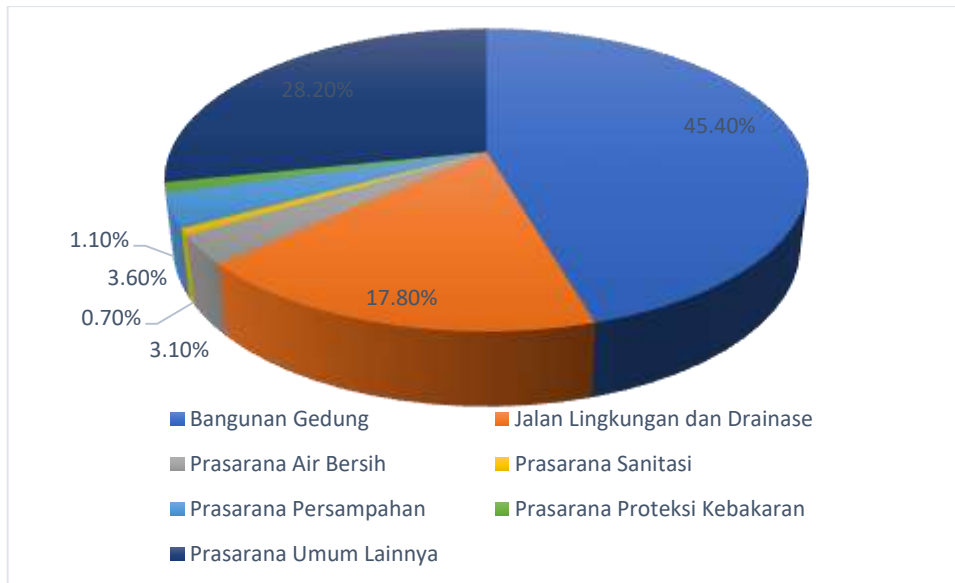
A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan Kualitas Mantasi

Total kebutuhan anggaran peningkatan kualitas permukiman kumuh Kelurahan Mantasi sebesar Rp 6.912.573.593. Alokasi terbesar terdapat pada komponen Bangunan Gedung dengan nilai Rp 3.137.520.997 atau sekitar 45,40 persen dari total anggaran. Kegiatan ini mencakup peningkatan kualitas 17 unit bangunan hunian guna memenuhi standar keselamatan bangunan, kesehatan lingkungan, dan kelayakan fungsi hunian.

Komponen Jalan Lingkungan dan Drainase dialokasikan sebesar Rp 1.233.590.221 atau 17,80 persen dari total anggaran, yang diarahkan untuk memperbaiki aksesibilitas kawasan, meningkatkan kapasitas drainase lingkungan, serta mengurangi genangan dan risiko banjir lokal. Selanjutnya, prasarana air bersih dialokasikan sebesar Rp 214.518.600 (3,10 persen) untuk menjamin akses air minum layak, dan prasarana sanitasi sebesar Rp 50.341.336 (0,70 persen) untuk mendukung pengelolaan limbah domestik yang aman.

Prasarana persampahan memperoleh alokasi Rp 250.188.392 (3,60 persen) yang ditujukan untuk penguatan sistem pengelolaan sampah kawasan. Prasarana proteksi kebakaran dialokasikan sebesar Rp 77.100.000 (1,10 persen) guna meningkatkan kesiapsiagaan kawasan terhadap risiko kebakaran. Selain itu, prasarana umum lainnya seperti posyandu, balai pertemuan warga, gapura kawasan, taman baca, bronjong, taman bermain, dan lampu penerangan lingkungan dialokasikan sebesar Rp 1.949.314.047 atau sekitar 28,20 persen dari total anggaran. Keberadaan prasarana umum ini diharapkan memperkuat fungsi sosial kawasan sekaligus meningkatkan kualitas ruang publik permukiman.





Gambar 7.7 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Mantasi

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Tahunan

Pelaksanaan peningkatan kualitas permukiman kumuh direncanakan berlangsung selama lima tahun, yaitu periode 2026–2030. Pada tahun 2026, anggaran sebesar Rp 738.240.235 difokuskan pada pekerjaan awal peningkatan bangunan hunian dan sebagian prasarana dasar. Tahun 2027 merupakan fase intensifikasi kegiatan dengan alokasi anggaran terbesar kedua sebesar Rp 1.846.986.790, terutama untuk lanjutan peningkatan bangunan gedung dan pembangunan prasarana pendukung kawasan.

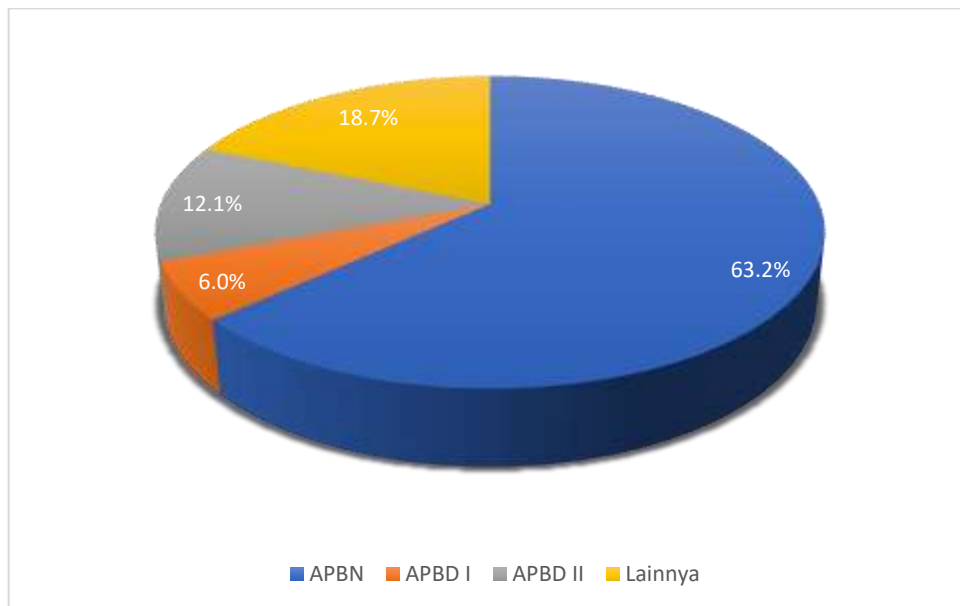
Puncak pelaksanaan fisik terjadi pada tahun 2028 dengan alokasi anggaran sebesar Rp 2.233.931.557, yang mencakup penyelesaian utama pekerjaan bangunan, jalan lingkungan, serta prasarana umum kawasan. Pada tahun 2029, anggaran sebesar Rp 1.673.580.469 diarahkan untuk penyempurnaan dan penguatan kualitas infrastruktur yang telah terbangun. Tahun 2030 menjadi tahap akhir dengan alokasi anggaran Rp 419.834.543 yang difokuskan pada penyelesaian pekerjaan minor, pemantapan fungsi prasarana, dan serah terima hasil kegiatan.



Gambar 7.8 Alokasi Anggaran Peningkatan Kekumuhan 5 Tahun Kawasan Mantasi

C. Sumber Pembiayaan

Pembiayaan peningkatan kualitas permukiman kumuh Kelurahan Mantasi bersumber dari kombinasi pendanaan pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan sumber lainnya. Kontribusi terbesar berasal dari APBN sebesar Rp 4.371.111.218 atau sekitar 63,2 persen dari total anggaran. APBD Provinsi (APBD I) berkontribusi sebesar Rp 412.085.605 atau 6,0 persen, sedangkan APBD Kota Kupang (APBD II) sebesar Rp 839.153.430 atau 12,1 persen. Selain itu, sumber pembiayaan lain seperti dukungan non-pemerintah dan partisipasi pihak ketiga dialokasikan sebesar Rp 1.290.223.341 atau sekitar 18,7 persen. Komposisi pendanaan ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas permukiman kumuh di Mantasi merupakan program kolaboratif lintas tingkat pemerintahan dan pemangku kepentingan.



Gambar 7.9 Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Mantasi

Program peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh Kelurahan Mantasi dirancang sebagai intervensi fisik terintegrasi untuk menurunkan tingkat kekumuhan kawasan secara signifikan. Dengan dukungan anggaran yang memadai, tahapan pelaksanaan yang jelas, serta pembiayaan kolaboratif antara APBN, APBD, dan sumber lainnya, program ini diharapkan mampu mewujudkan lingkungan permukiman yang layak huni, aman, dan berkelanjutan serta menjadi model penanganan kawasan kumuh di Kota Kupang.

7.4.2. Kawasan Kumuh Fatubesi

Peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Fatubesi merupakan bagian dari implementasi RP2KPKPK Kota Kupang Tahun 2025 yang diarahkan untuk menurunkan tingkat kekumuhan eksisting secara terukur dan berkelanjutan, khususnya pada kawasan pesisir dan kawasan pasar. Intervensi peningkatan kualitas difokuskan pada pekerjaan fisik dasar permukiman yang secara langsung mempengaruhi keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan bermukim masyarakat, sekaligus mendukung fungsi kawasan sebagai pusat aktivitas ekonomi dan sosial.

Pendekatan peningkatan kualitas di Kawasan Fatubesi dilakukan secara terpadu, mencakup bangunan hunian dan bangunan pendukung, prasarana lingkungan, serta fasilitas sosial dan ekonomi kawasan. Program peningkatan kualitas dikelompokkan ke dalam tujuh komponen utama, yaitu: (1) bangunan gedung, (2) jalan lingkungan dan drainase, (3) prasarana air bersih, (4) prasarana sanitasi, (5) prasarana

persampahan, (6) prasarana proteksi kebakaran, serta (7) prasarana umum lainnya. Seluruh kegiatan dirancang untuk menjawab indikator kekumuhan prioritas yang teridentifikasi pada hasil penilaian baseline Kawasan Fatubesi. Memorandum program peningkatan kualitas kekumuhan Kawasan Fatubesi tersaji dalam tabel 7.24 pada bagian akhir pembahasan.

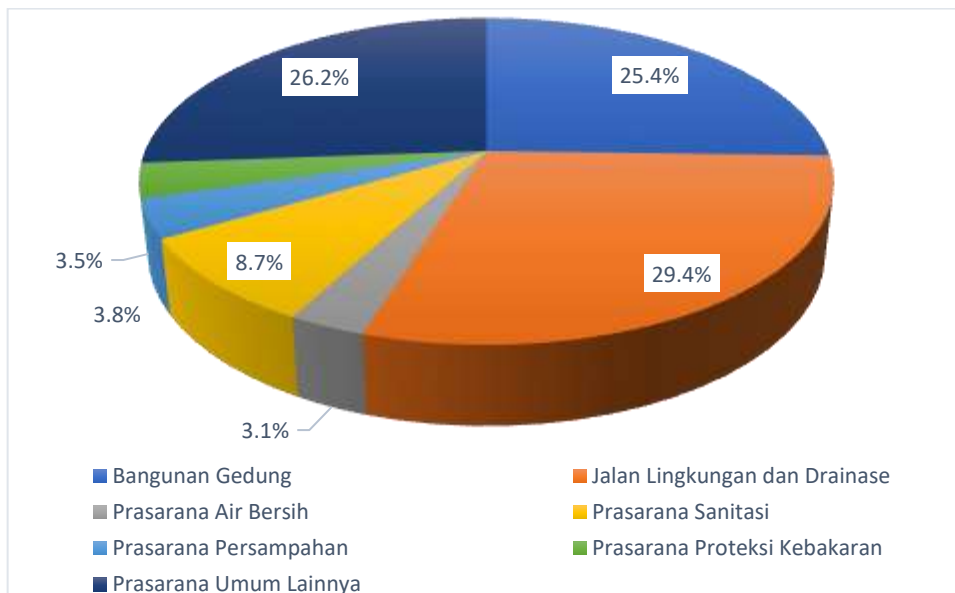
A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan Kualitas Fatubesi

Total kebutuhan anggaran peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Fatubesi sebesar Rp5.805.067.192. Alokasi terbesar diarahkan pada komponen Jalan Lingkungan dan Drainase dengan nilai Rp1.705.736.401 atau sekitar 29,4 persen dari total anggaran. Kegiatan ini difokuskan pada peningkatan aksesibilitas kawasan pasar dan permukiman pesisir serta perbaikan sistem drainase lingkungan guna mengurangi genangan dan meningkatkan kualitas lingkungan.

Komponen Bangunan Gedung dialokasikan sebesar Rp1.476.480.469 atau sekitar 25,4 persen dari total anggaran, yang ditujukan untuk peningkatan kualitas bangunan hunian dan bangunan pendukung kawasan agar memenuhi standar keselamatan, kesehatan, dan kelayakan fungsi bangunan, khususnya pada lingkungan pesisir yang rentan terhadap degradasi struktural.

Prasarana air bersih memperoleh alokasi anggaran sebesar Rp178.364.235 (3,1 persen) untuk menjamin akses air bersih layak bagi masyarakat, sedangkan prasarana sanitasi dialokasikan sebesar Rp502.875.899 (8,7 persen) guna mendukung pengelolaan limbah domestik yang aman dan berwawasan lingkungan. Prasarana persampahan dialokasikan sebesar Rp222.389.682 (3,8 persen) untuk memperkuat sistem pengelolaan sampah kawasan, khususnya pada area pasar dan permukiman padat.

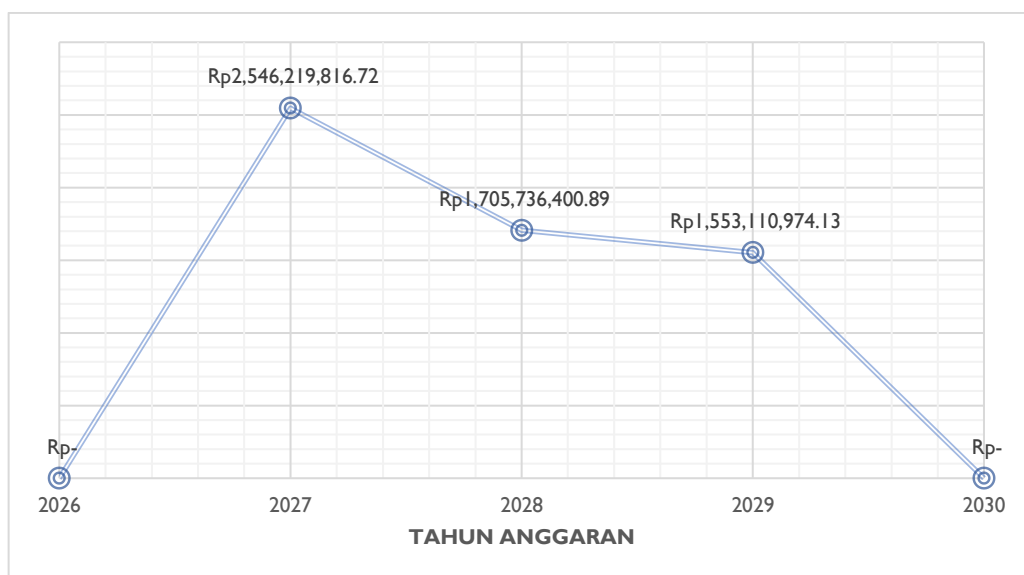
Prasarana proteksi kebakaran memperoleh alokasi sebesar Rp200.800.000 atau sekitar 3,5 persen dari total anggaran, yang diarahkan untuk meningkatkan kesiapsiagaan kawasan terhadap risiko kebakaran. Selain itu, prasarana umum lainnya berupa gapura kawasan, los pasar, plaza dan taman bermain, serta pos keamanan dialokasikan sebesar Rp1.518.420.507 atau sekitar 26,1 persen dari total anggaran. Keberadaan prasarana umum ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas ruang publik, mendukung aktivitas ekonomi pasar, serta memperkuat fungsi sosial kawasan permukiman.



Gambar 7.10 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Fatubesi

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Tahunan

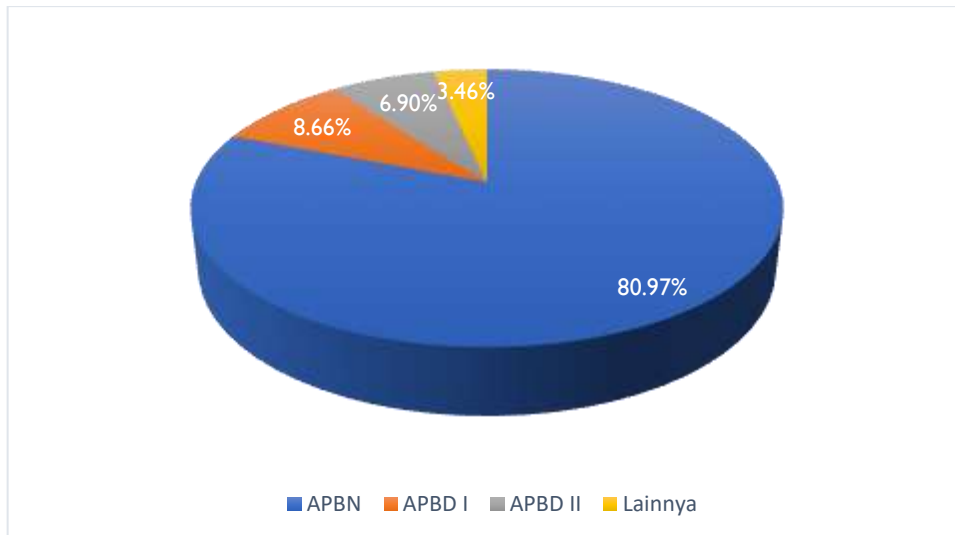
Pelaksanaan peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh di Kawasan Fatubesi direncanakan berlangsung selama lima tahun, yaitu pada periode 2026–2030. Pada tahun 2026, alokasi anggaran relatif terbatas dan difokuskan pada kegiatan persiapan serta sebagian pekerjaan awal peningkatan prasarana dasar kawasan. Pada tahun 2027, pelaksanaan kegiatan mengalami peningkatan signifikan dengan alokasi anggaran sebesar Rp2.546.219.817, yang diarahkan terutama untuk pembangunan dan peningkatan jalan lingkungan, drainase, serta sebagian bangunan gedung dan prasarana umum kawasan. Tahun 2028 menjadi fase lanjutan dengan alokasi anggaran sebesar Rp1.705.736.401, yang difokuskan pada penyelesaian pekerjaan fisik utama dan penguatan kualitas infrastruktur kawasan. Pada tahun 2029, alokasi anggaran sebesar Rp1.553.110.974 diarahkan untuk penyempurnaan prasarana permukiman, prasarana sanitasi, serta sarana pendukung kawasan pasar dan ruang publik. Tahun 2030 direncanakan sebagai tahap pemantapan dan finalisasi kegiatan, dengan fokus pada penguatan fungsi prasarana yang telah terbangun serta serah terima hasil pekerjaan.



Gambar 7.11 Alokasi Anggaran Peningkatan Kekumuhan 5 Tahun Kawasan Fatubesi

C. Sumber Pembiayaan

Pembiayaan peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Fatubesi bersumber dari kombinasi pendanaan pemerintah pusat, pemerintah daerah, serta sumber pembiayaan lainnya. Kontribusi terbesar berasal dari APBN sebesar Rp4.700.637.376 atau sekitar 80,97 persen dari total kebutuhan anggaran. APBD Provinsi (APBD-I) berkontribusi sebesar Rp502.875.899 atau sekitar 8,66 persen, sedangkan APBD Kota Kupang (APBD-II) sebesar Rp400.753.917 atau sekitar 6,90 persen. Selain itu, sumber pembiayaan lainnya dialokasikan sebesar Rp200.800.000 atau sekitar 3,46 persen. Komposisi pendanaan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kualitas permukiman kumuh di Kawasan Fatubesi merupakan program kolaboratif lintas tingkat pemerintahan dan pemangku kepentingan, dengan peran dominan pemerintah pusat dalam mendukung penanganan kawasan kumuh strategis pesisir.



Gambar 7.12 Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Fatubeses

Program peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Fatubeses dirancang sebagai intervensi fisik terintegrasi untuk menurunkan tingkat kekumuhan kawasan secara signifikan. Dengan dukungan anggaran yang terencana, tahapan pelaksanaan yang jelas, serta skema pembiayaan kolaboratif, program ini diharapkan mampu mewujudkan kawasan permukiman pesisir yang layak huni, aman, dan berkelanjutan, serta memperkuat peran Fatubeses sebagai kawasan strategis Kota Kupang.

7.4.3. Kawasan Kumuh Kelapa Lima

Apabila program pencegahan diarahkan untuk mengendalikan risiko tumbuhnya kekumuhan, maka program peningkatan Kawasan Kelapa Lima dirancang sebagai fase transformasi ruang, yang memperkuat kualitas hunian, infrastruktur, dan ruang publik pesisir secara menyeluruh. Kawasan Kelapa Lima tidak hanya diposisikan sebagai lingkungan permukiman, tetapi sebagai koridor wisata pesisir, ruang sosial, dan ikon kota yang memerlukan standar layanan prasarana lebih tinggi, aman, dan representatif.

Intervensi peningkatan dilakukan melalui pekerjaan fisik terintegrasi, dengan fokus pada bangunan gedung, jalan dan drainase, air bersih, sanitasi, persampahan, proteksi kebakaran, serta prasarana umum strategis yang membentuk citra kawasan. Program ini dirancang untuk menjawab ketimpangan kualitas infrastruktur, memperbaiki fungsi ruang publik, serta meningkatkan daya tarik kawasan Kelapa Lima sebagai destinasi wisata dan ruang publik kota. Memorandum program peningkatan kualitas kekumuhan Kawasan Kelapa Lima tersaji dalam tabel 7.25 pada bagian akhir pembahasan.

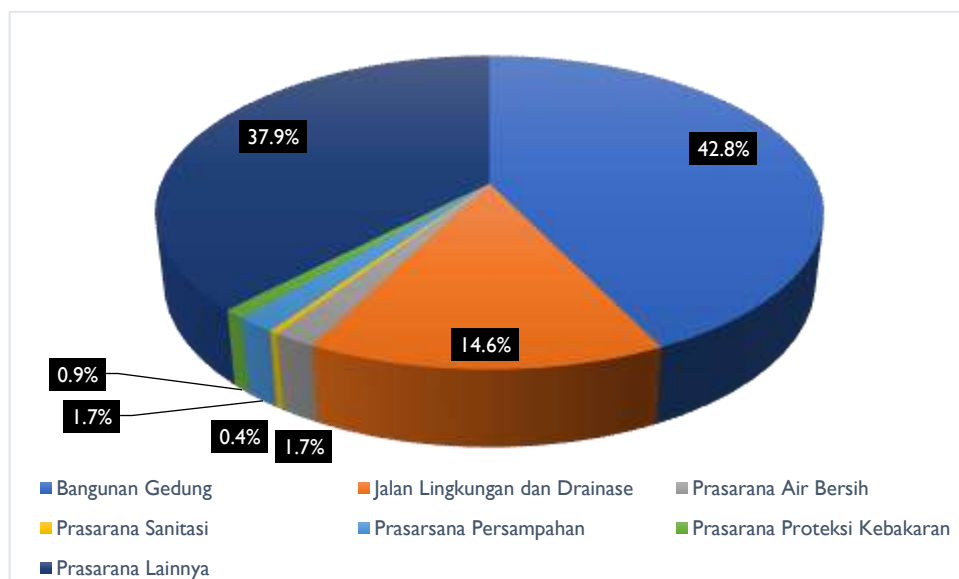
A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Program Peningkatan Kawasan Kelapa Lima

Program peningkatan kualitas Kawasan Kelapa Lima dirancang sebagai intervensi fisik terintegrasi untuk mentransformasi kawasan pesisir dari lingkungan hunian berisiko kumuh menjadi waterfront city yang layak huni, aman, dan bernilai ekonomi tinggi. Total kebutuhan anggaran peningkatan kawasan selama periode 2026–2030 sebesar Rp 28.439.978.232, yang dialokasikan berdasarkan tingkat urgensi, skala dampak, dan fungsi strategis setiap aspek.

Aspek bangunan gedung memperoleh alokasi anggaran terbesar, yaitu Rp 12.180.963.871 atau sekitar 42,8 persen dari total anggaran peningkatan. Besarnya alokasi ini mencerminkan bahwa kualitas bangunan merupakan determinan utama citra kawasan pesisir dan kualitas hidup masyarakat. Intervensi difokuskan pada rehabilitasi dan peningkatan kualitas bangunan hunian, penataan fasad kawasan pesisir, serta penguatan struktur bangunan agar adaptif terhadap kondisi lingkungan pantai (angin laut, korosi, dan kelembaban tinggi). Peningkatan bangunan tidak hanya dimaknai sebagai perbaikan fisik, tetapi juga

sebagai upaya penataan visual kawasan agar selaras dengan fungsi wisata, ruang publik, dan aktivitas sosial-ekonomi yang berkembang di Kelapa Lima. Dengan demikian, bangunan tidak lagi menjadi elemen yang “menekan” ruang pesisir, melainkan bagian integral dari lanskap kota pantai.

Aspek jalan lingkungan dan drainase dialokasikan sebesar Rp 4.154.244.256 atau sekitar 14,6 persen dari total anggaran. Alokasi ini diarahkan untuk meningkatkan konektivitas antar-RT, akses menuju area wisata dan ruang publik, serta memperkuat sistem drainase lingkungan agar kawasan lebih tahan terhadap genangan dan limpasan air hujan. Prasarana air bersih dialokasikan sebesar Rp 493.883.400 atau sekitar 1,7 persen dari total anggaran. Meskipun proporsinya relatif kecil, aspek ini memiliki dampak strategis terhadap kesehatan masyarakat dan kualitas layanan kawasan wisata. Intervensi diarahkan pada penguatan jaringan distribusi dan penyediaan sarana air bersih yang lebih andal untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan aktivitas publik. Prasarana persampahan dialokasikan sebesar Rp 474.262.551 atau sekitar 1,7 persen dari total anggaran. Penyediaan sarana persampahan menjadi pelengkap penting dari sistem pengelolaan sampah kawasan yang telah dibangun melalui program pencegahan. Prasarana umum lainnya, seperti gapura kawasan, amphiteater dan area kuliner, plaza air mancur, Patung Kristus Raja, serta jogging track, merupakan elemen strategis pembentuk identitas kawasan. Dengan alokasi anggaran Rp 10.773.030.699 atau sekitar 37,9 persen, diharapkan pembangunan prasarana ini tidak hanya meningkatkan kualitas ruang publik, tetapi juga memperkuat posisi Kelapa Lima sebagai destinasi wisata pesisir dan ikon kota.



Gambar 7.13 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Kelapa Lima

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Lima Tahunan

Pelaksanaan program peningkatan Kawasan Kelapa Lima dirancang secara bertahap selama lima tahun untuk memastikan efektivitas intervensi dan kesinambungan pembangunan. Tahun 2026 dengan alokasi anggaran Rp 5.187.614.541 difokuskan pada intervensi fisik awal dan pembangunan prasarana dasar yang menjadi prasyarat peningkatan kawasan. Tahap ini berperan sebagai fondasi transformasi kawasan. Tahun 2027 dengan alokasi Rp 4.648.127.656 diarahkan pada penguatan jaringan infrastruktur lingkungan, khususnya jalan, drainase, dan bangunan pendukung kawasan. Pada fase ini, peningkatan mulai terasa secara nyata oleh masyarakat. Tahun 2028 merupakan fase intervensi utama dengan alokasi anggaran terbesar, yaitu Rp 14.168.114.744. Pada tahap ini dilakukan pembangunan prasarana strategis berskala besar dan ikon kawasan, termasuk prasarana umum yang membentuk citra Kelapa Lima sebagai

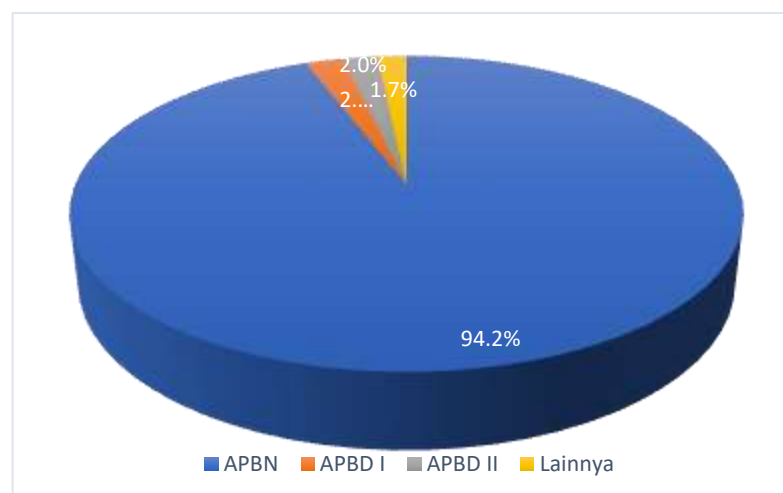
waterfront city. Tahun 2029 dengan alokasi Rp 4.436.121.290 difokuskan pada penyempurnaan, integrasi, dan peningkatan kualitas ruang publik serta prasarana pendukung lainnya. Tahun 2030 menjadi tahap pemantapan, diarahkan untuk memastikan seluruh prasarana berfungsi optimal, terpelihara dengan baik, dan mampu mendukung keberlanjutan kawasan dalam jangka panjang.



Gambar 7.14 Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Peningkatan Kawasan Kelapa Lima

C. Sumber Pembiayaan

Pembiayaan program peningkatan Kawasan Kelapa Lima bersumber dari kombinasi APBN, APBD Provinsi (APBD I), APBD Kota Kupang (APBD II), serta sumber pendanaan lainnya. Skema pembiayaan ini mencerminkan pendekatan kolaboratif lintas tingkat pemerintahan dan pemangku kepentingan. Kontribusi APBN (94,2 persen) diarahkan untuk mendukung pembangunan prasarana strategis dan ikon kawasan yang memiliki dampak regional dan nasional. APBD Provinsi (2,2 persen) berperan dalam mendukung peningkatan prasarana lingkungan skala menengah, sementara APBD Kota Kupang (2,0 persen) menjadi tulang punggung pembiayaan untuk intervensi langsung yang bersentuhan dengan kebutuhan masyarakat. Sumber pendanaan lainnya (1,7 persen), termasuk kemitraan, CSR, dan partisipasi swasta, diharapkan berkontribusi pada pembangunan prasarana publik dan fasilitas pendukung kawasan wisata. Sinergi pendanaan ini menjadi kunci keberhasilan transformasi Kelapa Lima sebagai kawasan pesisir yang berkelanjutan, inklusif, dan berdaya saing.



Gambar 7.15 Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Kelapa Lima

7.4.4. Kawasan Kumuh Oesapa

Program Peningkatan Perumahan dan Permukiman Kumuh di Kelurahan Oesapa disusun sebagai kelanjutan strategis dari upaya pencegahan, dengan fokus pada peningkatan kualitas lingkungan permukiman yang telah ada. Pendekatan peningkatan diarahkan untuk mengatasi kondisi infrastruktur dasar dan kualitas hunian yang belum memenuhi standar kelayakan, sekaligus memperkuat fungsi kawasan sebagai bagian integral dari sistem permukiman perkotaan Kota Kupang.

Berbeda dengan pendekatan pencegahan yang menitikberatkan pada pengendalian dan mitigasi risiko, program peningkatan difokuskan pada intervensi fisik dan nonfisik yang bersifat korektif dan penguatan kualitas. Tujuannya adalah mendorong transformasi kawasan Oesapa menuju lingkungan permukiman yang lebih layak huni, sehat, aman, dan berkelanjutan, tanpa menghilangkan karakter sosial dan struktur komunitas yang telah terbentuk.

Aspek bangunan gedung menjadi prioritas utama dalam program peningkatan kawasan Oesapa. Program diarahkan pada perbaikan kualitas fisik hunian, penataan bangunan eksisting, serta peningkatan keselamatan struktur bangunan. Intervensi ini ditujukan untuk mengurangi tingkat kerentanan hunian terhadap risiko lingkungan dan meningkatkan kenyamanan bermukim masyarakat. Peningkatan kualitas bangunan juga berfungsi sebagai pengungkit utama dalam mengubah citra kawasan menuju lingkungan permukiman yang lebih tertata dan layak.

Pada aspek jalan lingkungan, program peningkatan difokuskan pada perbaikan kualitas permukaan jalan, peningkatan konektivitas antar lingkungan, serta penguatan fungsi jalan sebagai akses layanan dasar dan jalur evakuasi. Jalan lingkungan diposisikan sebagai tulang punggung aktivitas sosial dan ekonomi warga, sehingga peningkatannya diharapkan mampu mendukung mobilitas, keselamatan, serta integrasi kawasan Oesapa dengan wilayah sekitarnya.

Aspek air minum dan sanitasi menjadi komponen penting dalam peningkatan kualitas hidup masyarakat. Program peningkatan diarahkan pada pengembangan dan optimalisasi sistem penyediaan air bersih, peningkatan kualitas sarana sanitasi, serta pengelolaan air limbah yang lebih aman dan berwawasan lingkungan. Intervensi ini diharapkan mampu menurunkan risiko penyakit berbasis lingkungan dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Pada aspek drainase, program peningkatan difokuskan pada peningkatan kapasitas dan fungsi saluran untuk mengurangi potensi genangan dan kerusakan lingkungan. Penataan dan rehabilitasi drainase dipadukan dengan peningkatan kesadaran masyarakat dalam menjaga fungsi saluran agar tetap optimal. Pendekatan ini memastikan bahwa peningkatan fisik didukung oleh keberlanjutan operasional berbasis partisipasi warga.

Pengelolaan persampahan diarahkan pada peningkatan sistem pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan sampah skala lingkungan. Program ini bertujuan mengurangi pencemaran, meningkatkan kualitas visual kawasan, serta mendorong ekonomi sirkular berbasis masyarakat. Peningkatan sistem persampahan juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas lingkungan permukiman secara keseluruhan.

Sementara itu, aspek proteksi kebakaran difokuskan pada peningkatan sarana dan prasarana keselamatan lingkungan, termasuk akses pemadam, peralatan pendukung, serta kapasitas masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat. Peningkatan ini menjadi krusial mengingat kepadatan bangunan dan keterbatasan akses di kawasan permukiman, sehingga risiko kebakaran dapat diminimalkan melalui kesiapsiagaan yang lebih baik. Memorandum program peningkatan kualitas kekumuhan Kawasan Oesapa tersaji dalam tabel 7.26 pada bagian akhir pembahasan.



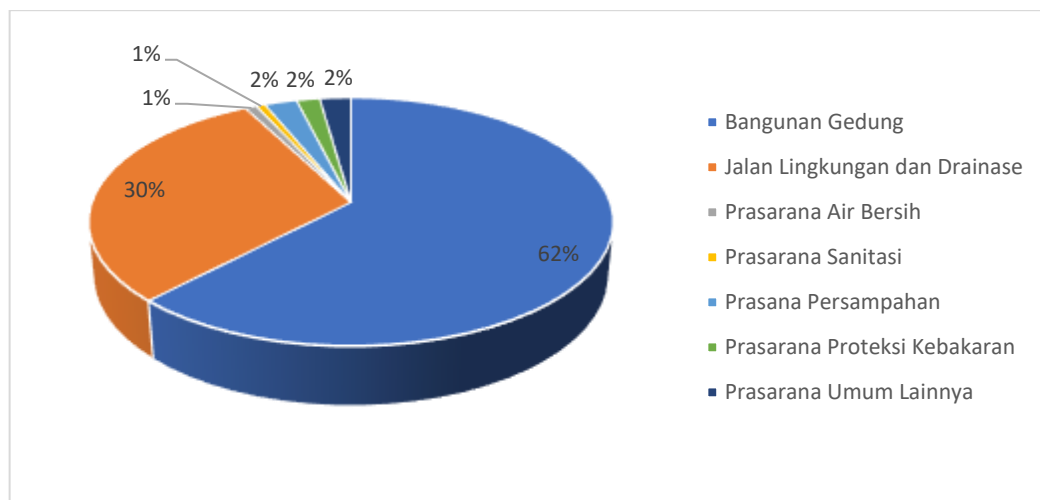


A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Program Peningkatan Kawasan Oesapa

Total kebutuhan anggaran Program Peningkatan Perumahan dan Permukiman Kumuh Kelurahan Oesapa sebesar Rp 24.051.200.652. Besaran anggaran ini mencerminkan karakter program peningkatan yang menitikberatkan pada intervensi fisik dan penguatan infrastruktur dasar sebagai upaya korektif terhadap kondisi permukiman yang telah teridentifikasi membutuhkan penanganan peningkatan kualitas.

Alokasi anggaran terbesar diarahkan pada pekerjaan fisik peningkatan kualitas, khususnya pada aspek bangunan gedung, jalan lingkungan dan drainase, serta prasarana dasar permukiman lainnya. Dominasi alokasi pada sektor fisik menunjukkan bahwa strategi peningkatan di Kawasan Oesapa berorientasi pada perbaikan kualitas hunian dan lingkungan secara nyata, guna mencapai standar kelayakan permukiman yang lebih aman, sehat, dan berkelanjutan.

Sementara itu, alokasi untuk kegiatan non-fisik tetap disediakan secara proporsional sebagai pendukung keberlanjutan program, terutama dalam bentuk penguatan kapasitas masyarakat, pendampingan, dan pengelolaan pasca-intervensi fisik. Distribusi anggaran ini menegaskan bahwa program peningkatan tidak hanya berfokus pada pembangunan fisik semata, tetapi juga memperhatikan aspek sosial dan tata kelola kawasan.



Gambar 7.16 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran Peningkatan per Aspek Oesapa

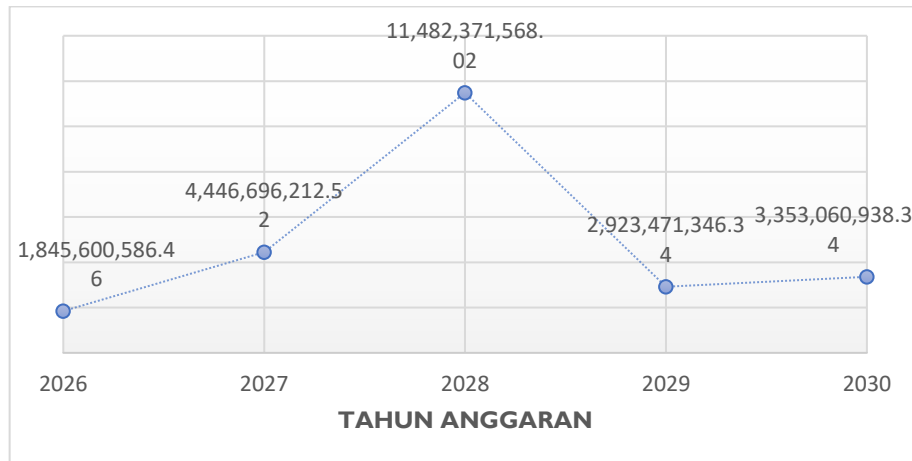
B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Lima Tahunan

Pelaksanaan Program Peningkatan Kawasan Oesapa direncanakan secara bertahap selama periode lima tahun (2026–2030) dengan total anggaran sebesar Rp 24.051.200.652. Tahapan awal difokuskan pada persiapan teknis, penyusunan perencanaan detail, dan penajaman desain intervensi, sebagai dasar pelaksanaan peningkatan fisik yang terarah dan terukur.

Tahap pelaksanaan utama diarahkan pada kegiatan peningkatan fisik lingkungan permukiman, termasuk perbaikan kualitas bangunan, peningkatan jalan lingkungan dan drainase, penyediaan prasarana air bersih dan sanitasi, serta penguatan sarana pendukung keselamatan lingkungan. Pada fase ini, porsi anggaran terbesar digelontorkan untuk memastikan bahwa intervensi fisik mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas lingkungan dan kenyamanan bermukim masyarakat.

Tahap akhir program difokuskan pada konsolidasi hasil dan penguatan keberlanjutan, dengan penekanan pada pemeliharaan, pengelolaan berbasis masyarakat, serta integrasi hasil program ke dalam sistem

pembangunan kelurahan. Pendekatan bertahap ini dirancang sebagai strategi exit yang memastikan manfaat peningkatan kawasan tetap terjaga dalam jangka panjang.



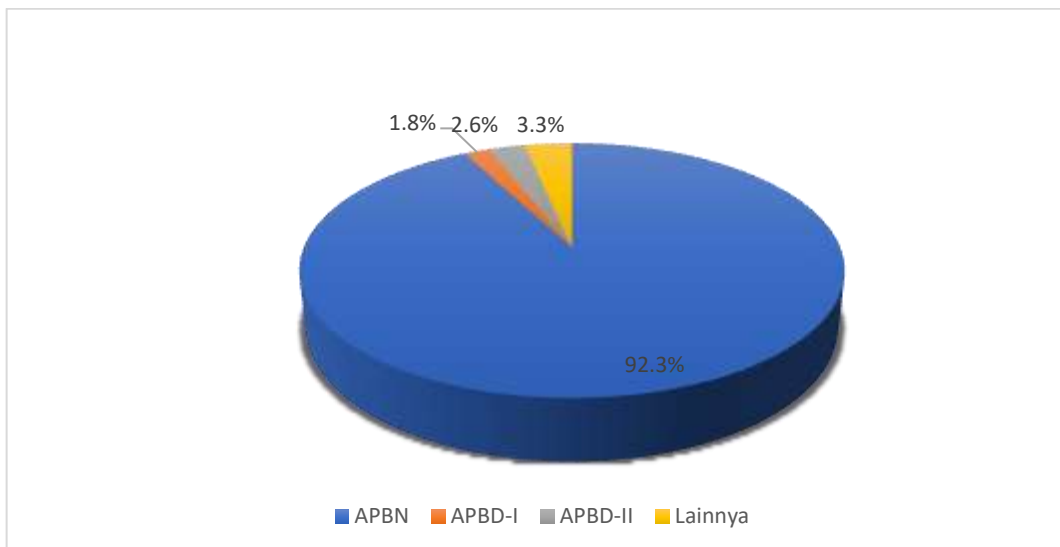
Gambar 7.17 Distribusi Anggaran Lima Tahunan Program Peningkatan Kawasan Oesapa

C. Sumber Pembiayaan

Pendanaan Program Peningkatan Perumahan dan Permukiman Kumuh Kelurahan Oesapa bersumber dari kombinasi beberapa skema pembiayaan. Dari total kebutuhan anggaran sebesar Rp Rp 24.051.200.652, kontribusi terbesar berasal dari APBN sebesar Rp 22.204.022.694,46, yang mencerminkan peran pemerintah pusat dalam mendukung peningkatan kualitas permukiman skala kawasan.

Selain itu, pendanaan juga didukung oleh APBD I sebesar Rp 421.788.373,00 dan APBD II Kota Kupang sebesar Rp 620.219.117,59, yang menunjukkan komitmen pemerintah daerah dalam memastikan keterpaduan program peningkatan dengan prioritas pembangunan daerah. Sumber pembiayaan lainnya sebesar Rp 805.170.466,64 direncanakan berasal dari kontribusi non-pemerintah dan skema pendanaan pendukung lainnya.

Komposisi sumber pendanaan ini mencerminkan pendekatan kolaboratif antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan pihak lain dalam mendorong peningkatan kualitas permukiman secara komprehensif dan berkelanjutan.



Gambar 7.18 Sumber Pembiayaan Peningkatan Kumuh Kawasan Oesapa

7.4.5. Kawasan Kumuh Tuak Daun Merah

Kelurahan Tuak Daun Merah merupakan kawasan permukiman yang berkembang mengikuti kontur sungai dan lereng, dengan dinamika lingkungan yang dipengaruhi oleh kondisi topografi, sistem aliran air, serta kepadatan hunian yang relatif tinggi. Pola perkembangan tersebut menjadikan kawasan ini memiliki kerentanan struktural dan lingkungan, khususnya terkait kualitas bangunan, sistem drainase, perlindungan tebing sungai, serta keterbatasan prasarana dasar yang memadai. Berbeda dengan pendekatan pencegahan, kawasan Tuak Daun Merah memerlukan intervensi peningkatan kualitas yang lebih nyata dan terukur, terutama pada aspek fisik permukiman dan prasarana pendukung kehidupan sehari-hari masyarakat.

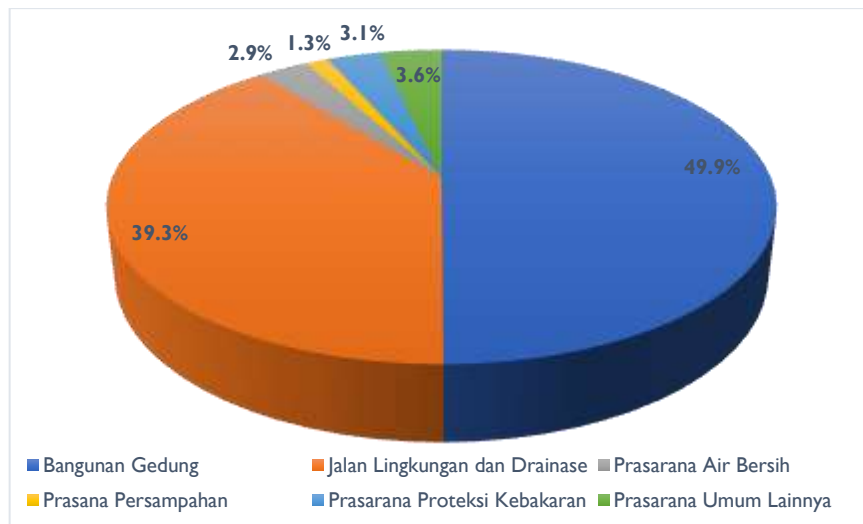
Program peningkatan kualitas perumahan dan permukiman kumuh di Kelurahan Tuak Daun Merah dirancang sebagai upaya strategis untuk memulihkan fungsi lingkungan permukiman, meningkatkan keselamatan dan kenyamanan bermukim, serta memperkuat ketahanan kawasan terhadap risiko banjir, longsor, dan kebakaran. Intervensi dilakukan secara terpadu melalui peningkatan kualitas bangunan, perbaikan jaringan jalan dan drainase, penyediaan prasarana air bersih dan persampahan, penguatan proteksi kebakaran, serta pembangunan prasarana umum penunjang. Dengan pendekatan bertahap dan dukungan pendanaan multisumber, program ini diharapkan mampu mendorong transformasi Tuak Daun Merah menjadi kawasan permukiman yang lebih layak, aman, dan berkelanjutan. Memorandum program peningkatan kualitas kekumuhan Kawasan Tuak Daun Merah tersaji dalam tabel 7.27 pada bagian akhir pembahasan.

A. Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Tuak Daun Merah

Program peningkatan kualitas perumahan dan permukiman di Kelurahan Tuak Daun Merah direncanakan sebagai tahapan lanjutan setelah program pencegahan, dengan fokus pada intervensi fisik berskala kawasan untuk mengatasi kondisi kumuh yang telah terbentuk. Total kebutuhan anggaran program peningkatan selama periode perencanaan mencapai Rp 17.175.242.371. Alokasi anggaran terbesar terdapat pada Aspek Bangunan Gedung sebesar Rp 8.574.411.833 atau sekitar 49,9 persen dari total anggaran. Besarnya alokasi ini mencerminkan kebutuhan mendesak akan peningkatan kualitas hunian melalui perbaikan struktural bangunan, penataan lingkungan hunian, serta peningkatan keselamatan bangunan pada kawasan permukiman yang berada di sekitar alur sungai dan lereng.

Aspek Jalan Lingkungan dan Drainase menempati prioritas kedua dengan total anggaran Rp 6.743.400.000 atau sekitar 39,3 persen. Intervensi pada aspek ini diarahkan untuk membuka dan memperbaiki akses lingkungan, meningkatkan konektivitas antar-RT, serta mengendalikan limpasan air permukaan yang selama ini menjadi salah satu penyebab utama degradasi kualitas permukiman. Selanjutnya, Aspek Prasarana Proteksi Kebakaran dialokasikan sebesar Rp 530.700.000 (3,1 persen) untuk memperkuat kesiapsiagaan kawasan terhadap risiko kebakaran, terutama pada permukiman padat dengan akses terbatas.

Aspek Prasarana Air Bersih memperoleh alokasi sebesar Rp 493.883.400 atau sekitar 2,9 persen dari total anggaran, yang difokuskan pada peningkatan akses dan keandalan layanan air bersih bagi warga. Aspek Persampahan dialokasikan sebesar Rp 222.389.682 (1,3 persen) untuk mendukung pengelolaan sampah kawasan yang lebih tertata dan berkelanjutan. Selain itu, prasarana umum lainnya seperti gapura kawasan, sumur resapan, save zone, dan bronjong sungai memperoleh alokasi kumulatif sebesar Rp 600.457.457 (3,5 persen) yang berfungsi sebagai elemen pendukung keselamatan lingkungan, pengendalian banjir dan erosi, serta penguatan identitas kawasan.



Gambar 7.19 Kebutuhan dan Alokasi Anggaran per Aspek Kawasan Tuak Daun Merah

B. Tahapan Pelaksanaan dan Distribusi Anggaran Tahunan Kawasan Tuak Daun Merah

Pelaksanaan program peningkatan kualitas permukiman di Kelurahan Tuak Daun Merah direncanakan secara bertahap untuk memastikan efektivitas pelaksanaan dan kesinambungan hasil pembangunan. Pada tahun 2026, alokasi anggaran sebesar Rp 11.950.947.053 difokuskan pada pekerjaan fisik utama, terutama pada peningkatan bangunan gedung serta pembangunan dan peningkatan jalan lingkungan dan drainase sebagai tulang punggung penataan kawasan. Tahapan ini merupakan fase intervensi awal yang bersifat strategis untuk memperbaiki kondisi fisik kawasan secara signifikan.

Pada tahun 2027, anggaran sebesar Rp 4.693.595.318 diarahkan untuk melanjutkan peningkatan kualitas bangunan gedung serta penyempurnaan prasarana pendukung kawasan. Tahun 2028 dialokasikan anggaran sebesar Rp 530.700.000 yang secara khusus difokuskan pada pembangunan prasarana proteksi kebakaran. Distribusi anggaran yang terkonsentrasi pada awal periode menunjukkan bahwa program peningkatan dirancang sebagai intervensi fisik intensif dengan hasil yang dapat segera dirasakan, sementara pada tahun-tahun berikutnya diarahkan pada pemantapan fungsi prasarana yang telah dibangun.

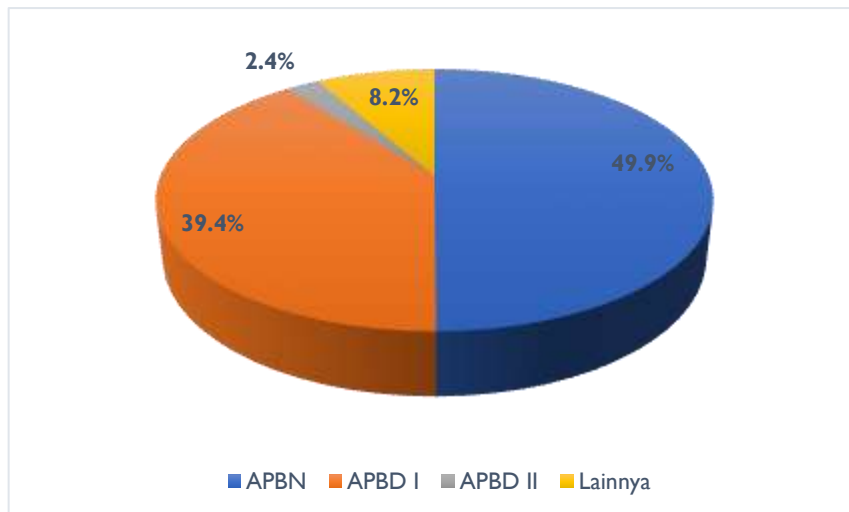


Gambar 7.20 Anggaran Bertahap Program Peningkatan Kualitas Permukiman Tuak Daun Merah

C. Sumber Pembiayaan dan Strategi Pendanaan

Sumber pembiayaan program peningkatan kualitas permukiman Kelurahan Tuak Daun Merah berasal dari kombinasi berbagai sumber pendanaan untuk menjamin kelayakan fiskal dan keberlanjutan program. Kontribusi terbesar berasal dari APBN sebesar Rp 8.574.411.833 atau sekitar 49,9 persen dari total anggaran, yang terutama dialokasikan untuk peningkatan kualitas bangunan gedung. APBD I Provinsi berkontribusi sebesar Rp 6.773.857.457 atau sekitar 39,4 persen, terutama untuk pembangunan jalan lingkungan dan drainase sebagai prasarana dasar kawasan.

Selanjutnya, APBD II Kota Kupang dialokasikan sebesar Rp 412.389.682 atau sekitar 2,4 persen, yang difokuskan pada aspek persampahan dan penguatan layanan dasar pendukung. Sumber pembiayaan lainnya sebesar Rp 1.414.583.400 atau sekitar 8,2 persen berasal dari dukungan non-pemerintah dan skema pendanaan alternatif yang diarahkan pada pembangunan prasarana umum lainnya dan penguatan ketahanan lingkungan kawasan. Komposisi pendanaan ini mencerminkan sinergi lintas tingkat pemerintahan serta keterlibatan pemangku kepentingan dalam upaya peningkatan kualitas permukiman secara terpadu.



Gambar 7.21 Persentase Sumber Anggaran Program Peningkatan Tuak Daun Merah

Program peningkatan kualitas perumahan dan permukiman di Kelurahan Tuak Daun Merah dirancang sebagai intervensi terpadu untuk mengangkat kualitas lingkungan hunian secara signifikan dan berkelanjutan. Dengan dukungan anggaran yang memadai, tahapan pelaksanaan yang terfokus, serta sinergi pembiayaan lintas sumber, program ini diharapkan mampu mewujudkan kawasan permukiman yang lebih aman, layak huni, dan berketahanan lingkungan, sekaligus menjadi pengungkit utama dalam pengendalian dan penurunan kawasan kumuh di Kota Kupang.



Tabel 7.23. Memorandum Program Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh di Kelurahan Mantasi

No	Uraian Kegiatan (b)	Distribusi Anggaran Per Tahun					Sumber Pembiayaan				
		2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya
I	PEKERJAAN FISIK - PENINGKATAN KUALITAS										
1	Bangunan Gedung	738.240.235	922.800.293				3.137.520.967	3.137.520.967			
2	Jalan Lingkungan dan Drainase			1.233.590.221			1.233.590.221	1.233.590.221			
3	Prasarana Air Bersih		214.518.600				214.518.600		214.518.600		
4	Prasarana Sanitasi			50.341.336			50.341.336			50.341.336	
5	Prasana Persampahan		250.188.362				250.188.362			250.188.362	
6	Prasarana Proteksi Kebakaran				77.100.000		77.100.000				77.100.000
7	Prasarana Umum Lainnya						-				-
a.	Posyandu					197.567.005	197.567.005		197.567.005		
b.	Balai Pertemuan Warga					222.267.538	222.267.538			222.267.538	
c.	Gapura		212.782.005				212.782.005			212.782.005	
d.	Taman Baca			650.000.000			650.000.000			650.000.000	
e.	Borjeng		246.697.500				246.697.500			246.697.500	
f.	Taman Bermain			300.000.000			300.000.000			300.000.000	
g.	Lampu Penerangan				120.000.000		120.000.000			120.000.000	
	Jumlah (I)	738.240.235	1.846.986.790	2.233.931.567	1.673.980.469	419.834.543	6.912.573.993	4.371.111.218	412.085.605	839.153.430	1.290.223.341
											6.912.573.993

Tabel 7.24. Memorandum Program Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh di Kelurahan Fatubesi

No	Uraian Kegiatan (b)	Distribusi Anggaran Per Tahun					Sumber Pembiayaan				
		2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya
I	PEKERJAAN FISIK - PENINGKATAN KUALITAS										
1	Bangunan Gedung		738.240.235				1.476.480.469	1.476.480.469			
2	Jalan Lingkungan dan Drainase			1.705.736.401			1.705.736.401	1.705.736.401			
3	Prasarana Air Bersih		178.364.235				178.364.235			178.364.235	
4	Prasarana Sanitasi				502.875.899		502.875.899		502.875.899		
5	Prasana Persampahan		111.194.841				222.389.682			222.389.682	
6	Prasarana Proteksi Kebakaran				200.800.000		200.800.000			200.800.000	
7	Prasarana Umum Lainnya						-				-
a.	Gapura		31.817.207				31.817.207				31.817.207
b.	Los Pasar		1.206.603.300				1.206.603.300				1.206.603.300
c.	Plaza dan Taman Bermain		250.000.000				250.000.000				250.000.000
d.	Pos Keamanan		30.000.000				30.000.000				30.000.000
	Jumlah (I)	-	2.546.219.817	1.705.736.401	1.553.110.974	-	5.805.067.192	4.700.637.376	502.875.899	400.763.917	200.800.000
											5.805.067.192



Tabel 7.25. Memorandum Program Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh di Kelurahan Kelapa Lima

No	Uraian Kegiatan	Distribusi Anggaran Per Tahun					Sumber Pembiayaan					
		2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya	Jumlah
(a)	e.											
PEKERJAAN FISIK - PENINGKATAN KUALITAS												
1	Bangunan Gedung		4.060.321.290		4.060.321.290	4.060.321.290	12.180.963.871	12.180.963.871				12.180.963.871
2	Jalan Lingkungan dan Drainase			4.154.244.256			4.154.244.256	4.154.244.256				4.154.244.256
3	Prasarana Air Bersih			493.883.400			493.883.400		493.883.400			493.883.400
4	Prasarana Sanitasi				107.793.454		107.793.454			107.793.454		107.793.454
5	Prasarana Pemasangan		474.262.551.48			255.800.000	474.262.551			474.262.551		474.262.551
6	Prasarana Proteksi Kebakaran					255.800.000	255.800.000			255.800.000		255.800.000
7	Prasarana Umum Lainnya						-					-
a.	Gapura		103.030.699.50				103.030.700	103.030.700				103.030.700
b.	Amplifier & Area Kuliner		350.000.000.00				350.000.000	350.000.000				350.000.000
c.	Piazza Air Mancur		199.999.999.90				200.000.000			200.000.000		200.000.000
d.	Palung Kristus Raja				10.000.000.000		10.000.000.000	10.000.000.000				10.000.000.000
e.	Joging track					120.000.000	120.000.000		120.000.000			120.000.000
	Jumlah (I)		5.187.614.541	4.648.127.656	14.166.114.744	4.436.121.290	28.439.978.232	26.788.238.827	613.883.400	563.593.454	474.262.551	28.439.978.232
PEKERJAAN NON FISIK - PENCEGAHAN KUA												
1	Paket Kegiatan Pencegahan	46.500.000	307.500.000	134.500.000	92.500.000	100.500.000	688.500.000	150.000.000	-	214.500.000	324.000.000	688.500.000
	Jumlah (II)											29.128.478.232
TOTAL NILAI												

Tabel 7.26. Memorandum Program Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh di Kelurahan Oesapa

No	Uraian	Distribusi Anggaran Per Tahun						Sumber Pembiayaan					
		2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya	Jumlah	
PEKERJAAN FISIK - PENINGKATAN KUALITAS													
1	Bangunan Gedung	1,845,600,596	3,691,201,173	3,691,201,173	2,768,400,880	2,952,960,938.34	14,949,364,750	14,949,364,750				14,949,364,750	
2	Jalan Lingkungan dan Drainase			7,254,657,944			7,254,657,944	7,254,657,944				7,254,657,944	
3	Prasarana Air Bersih		199,520,835				199,520,835		199,520,835			199,520,835	
4	Prasarana Sanitasi				155,070,467		155,070,467				155,070,467	155,070,467	
5	Prasana Pemasangan		555,974,205				555,974,205			555,974,205		555,974,205	
6	Prasarana Proteksi Kebakaran					400,100,000.00	400,100,000.00				400,100,000	400,100,000	
7	Prasarana Umum Lainnya						-					-	
a.	Balai Perlemuan		222,267,538.00				222,267,538		222,267,538			222,267,538	
b.	Gapura			64,244,913.00			64,244,913			64,244,913		64,244,913	
c.	Pemugaran Tanggul			250,000,000.00			250,000,000				250,000,000	250,000,000	
Jumlah (II)		1,845,600,596	4,446,696,213	11,482,371,568	2,923,471,346	3,353,060,938	24,051,200,652	22,204,022,694	421,788,373	820,219,118	805,170,467	24,051,200,652	



Tabel 7.27. Memorandum Program Peningkatan Kualitas Kawasan Kumuh di Kelurahan TDM

No	Uraian Kegiatan	Distribusi Anggaran Per Tahun					Sumber Pembiayaan					
		2026	2027	2028	2029	2030	Jumlah	APBN	APBD-I	APBD-II	Lainnya	Jumlah
(a)	(b)											
I	PEKERJAAN FISIK - PENINGKATAN KUALITAS											
1	Bangunan Gedung		4,374,699,915	4,199,711,918			8,574,411,833	8,574,411,833				8,574,411,833
2	Jalan Lingkungan dan Drainase		6,743,400,000				6,743,400,000		6,743,400,000			6,743,400,000
3	Prasarana Air Bersih			493,883,400			493,883,400				493,883,400	493,883,400
4	Prasarana Pembersihan		222,389,682				222,389,682			222,389,682		222,389,682
5	Prasarana Proteksi Kebakaran				530,700,000		530,700,000				530,700,000	530,700,000
6	Prasarana Umum Lainnya											
	a. Gapura		30,457,456.50				30,457,457		30,457,457			30,457,457
	b. Sumur Resapan		190,000,000.00				190,000,000			190,000,000		190,000,000
	c. Salve zone		200,000,000				200,000,000				200,000,000	200,000,000
	d. Bronjong Sungai		190,000,000.00				190,000,000				190,000,000	190,000,000
	Jumlah (I)	-	11,950,947,053	4,693,595,318	530,700,000	-	17,175,242,371	8,574,411,833	6,773,857,457	412,389,682	1,414,583,400	17,175,242,371



DED
RP2KPKPK
Kota Kupang
2025

This image is a composite aerial photograph of Kota Kupang, Indonesia. The background shows a coastal city with a prominent white Christ the Redeemer statue on a hill overlooking the ocean. The sun is setting or rising over the water, creating a golden glow. In the foreground, there are two semi-transparent urban planning maps overlaid on the city. The map on the left shows a large yellow area, possibly a sports field or park, with a road and some green spaces. The map on the right shows a residential area with pink and green blocks, indicating different land use zones. The text 'DED RP2KPKPK Kota Kupang 2025' is overlaid on the left side of the image.



Rencana Penyediaan Lahan (RPL) dalam RP2KPKPK Kota Kupang disusun untuk mendukung pelaksanaan penanganan permukiman kumuh pada lima kawasan prioritas, yaitu Kelurahan Mantasi, Fatubesi, Kelapa Lima, Oesapa, dan TDM. Kegiatan ini ditujukan untuk memastikan bahwa intervensi peningkatan kualitas permukiman dapat berjalan tanpa konflik lahan, serta memberikan kepastian ruang untuk pembangunan prasarana, sarana, dan utilitas (PSU) permukiman yang sesuai standar teknis.



8.1. Dasar Hukum Rencana Penyediaan Lahan

1. Undang-Undang

- a. UU Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman Menjadi dasar utama penanganan kawasan kumuh, termasuk: 1) kewajiban pemerintah menyediakan lahan untuk perumahan, 2) kewajiban peningkatan kualitas permukiman kumuh, dan 3) pengaturan pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan lahan.
- b. UU Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum Mengatur mekanisme pengadaan tanah, termasuk: 1) inventarisasi dan identifikasi (pendataan) warga dan aset, 2) penilaian aset oleh appraisal, 3) pemberian ganti kerugian, 4) pelepasan dan penyerahan tanah.
- c. UU Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah; Menegaskan kewenangan pemerintah daerah dalam penyediaan lahan, penataan kawasan, dan penyelenggaraan perumahan.

2. Peraturan Pemerintah

- a. PP Nomor 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah bagi Kepentingan Umum Merupakan aturan teknis pelaksanaan UU 2/2012, mengatur: perencanaan pengadaan tanah, penetapan lokasi, mekanisme konsultasi publik, pemberian ganti kerugian dan pelepasan hak.
- b. PP Nomor 64 Tahun 2016 tentang Pembangunan Perumahan dan Kawasan Permukiman Mengatur penyediaan lahan, peningkatan kualitas permukiman kumuh, perencanaan, dan penataan ruang dalam kawasan.

3. Peraturan Menteri / Dirjen

- a. Permen PUPR Nomor 14 Tahun 2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Menjadi dasar RP2KPKPK secara nasional, yang mengatur: penetapan kawasan kumuh, penyusunan rencana penanganan, kebutuhan penyediaan lahan untuk pencegahan & peningkatan kualitas, dan koordinasi antar-pemangku kepentingan.
- b. Permen ATR/BPN Nomor 19 Tahun 2021 tentang Ketentuan Pelaksanaan Pengadaan Tanah Mengatur proses teknis pengadaan tanah oleh pemerintah, termasuk pendataan aset dan warga terdampak.
- c. Surat Edaran Dirjen Cipta Karya Nomor 30/SE/DC/2020 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh (RP2KPKPK) Secara spesifik memuat pedoman: a. mekanisme penyediaan lahan dalam konteks penanganan kumuh; b. tahapan pendataan warga dan aset, c. penilaian aset dan skema kompensasi, dan d. konsultasi publik dan penyampaian keluhan.

4. Peraturan Daerah / Dokumen Perencanaan Daerah

- a. Peraturan Daerah Kota Kupang Nomor 1 Tahun 2025 tentang RTRW Kota Kupang Tahun 2025-2045, menjadi dasar hukum pemanfaatan ruang dan batas sempadan yang menentukan wilayah yang boleh atau tidak boleh ditata atau dibangun kembali.
- b. SK Penetapan Kawasan Kumuh Kota Kupang Menjadi dasar legal bahwa kawasan tertentu ditetapkan sebagai kawasan prioritas penanganan.



- c. RPJMD Kota Kupang & Renstra Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Kupang menegaskan program prioritas daerah, termasuk penyediaan lahan untuk perbaikan permukiman.

8.2. Tantangan Upaya Rencana Penyediaan Lahan di Kota Kupang

Upaya Pemerintah Kota Kupang untuk menangani permasalahan perumahan kumuh dan permukiman kumuh melalui rencana penyediaan lahan menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Tantangan-tantangan tersebut tidak hanya bersumber dari aspek teknis dan legalitas tanah, tetapi juga dari kondisi sosial-ekonomi masyarakat, kapasitas kelembagaan, serta dinamika lingkungan dan kebencanaan. Secara naratif, tantangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Keragaman Status dan Legalitas Tanah

Kota Kupang memiliki kondisi tata guna lahan yang sangat beragam—mulai dari tanah negara, tanah adat, tanah pmda, tanah perorangan, hingga kawasan yang ditempati tanpa bukti kepemilikan formal. Keragaman ini menciptakan tantangan seperti: a) Sulitnya memverifikasi bukti kepemilikan atau riwayat penguasaan lahan. b) Adanya tumpang tindih klaim antara warga, keluarga besar, dan institusi pemilik lahan. dan c) Ketidakpastian hukum yang memperlambat proses perencanaan dan penetapan lokasi pembangunan. Situasi ini membuat penyediaan lahan membutuhkan verifikasi legal yang lebih panjang serta pendekatan sosial yang hati-hati.

2. Keterbatasan Lahan yang Sesuai untuk Permukiman

Dengan topografi berbukit dan kawasan pesisir yang rawan abrasi, ketersediaan lahan yang benar-benar layak huni di Kota Kupang relatif terbatas. Beberapa tantangan utama adalah: a. Banyak kawasan kumuh berada di lereng rawan longsor atau tepian sungai/sepadan yang tidak boleh dibangun. b. Lahan-lahan strategis untuk relokasi berharga relatif tinggi sehingga membebani anggaran daerah. c. Perlu mencari lahan yang dekat dengan akses pekerjaan, pendidikan, dan layanan kota agar relokasi tidak menurunkan kesejahteraan warga.

3. Tingginya Kepadatan dan Pola Hunian Swadaya

Permukiman kumuh di Kota Kupang banyak berkembang secara swadaya dan tidak terencana. Dampaknya: a) Tata ruang kawasan sulit ditata ulang tanpa pembebasan sebagian lahan. b) Jaringan jalan sempit sehingga kendaraan tidak bisa masuk untuk pembangunan infrastruktur. Dan c) Penataan ulang memerlukan negosiasi intensif dengan warga agar mau merelakan sebagian tanah (misalnya melalui konsolidasi tanah).

4. Keterbatasan Anggaran untuk Pembebasan Lahan

Ketersediaan anggaran daerah untuk pembebasan lahan masih sangat terbatas. Ini menjadi tantangan terutama untuk: a) Relokasi kawasan berisiko tinggi (mantasi, pesisir, bantaran sungai), b) Pembelian lahan baru untuk pembangunan rumah susun atau permukiman alternatif, dan c) Kompensasi yang adil kepada warga terdampak. Keterbatasan ini menuntut inovasi pendanaan, kolaborasi dengan pemerintah pusat, dan pemanfaatan skema non-finansial.

5. Resistensi Sosial dari Warga

Penyediaan lahan sering menimbulkan kekhawatiran bagi masyarakat, khususnya: a) Kekhawatiran kehilangan rumah dan aset, b) Ketidakpastian mengenai kehidupan ekonomi setelah relokasi, c)



Ketakutan terhadap relokasi ke tempat yang jauh dari pekerjaan dan keluarga, d) Pengalaman masa lalu warga dengan program relokasi yang kurang berhasil. Jika tidak dikelola dengan komunikasi yang baik, resistensi ini dapat memperlambat proses penataan.

6. Kerentanan Ekonomi Masyarakat

Sebagian besar warga di kawasan kumuh bekerja pada sektor informal: pedagang kecil, buruh harian, usaha rumahan. Karena itu: a) Perpindahan lokasi bisa langsung mempengaruhi pendapatan harian, b) Warga membutuhkan skema pemulihan mata pencaharian untuk mencegah kemiskinan baru., dan c) Banyak keluarga tidak memiliki kemampuan menyiapkan biaya tambahan (transportasi, pemasangan listrik, penyesuaian di tempat baru). Jika aspek ekonomi tidak ditangani, program penyediaan lahan berpotensi menimbulkan kemunduran sosial.

7. Dinamika Kebencanaan dan Kerentanan Lingkungan

Permukiman kumuh di Kota Kupang banyak berada pada zona rawan: a) Lereng rawan longsor (TDM, Mantasi); b) Kawasan pesisir yang mengalami abrasi dan banjir rob; c) Sempadan sungai yang mengalami banjir lokal pada musim hujan. Tantangannya adalah: Penataan in-situ sering kali tidak memungkinkan secara teknis, Relokasi ke zona aman membutuhkan perencanaan jangka panjang dan investasi besar, dan Perubahan iklim meningkatkan risiko dan mempersempit pilihan lahan.

8. Keterbatasan Kapasitas Kelembagaan dan Koordinasi

RP2KPKP membutuhkan koordinasi lintas dinas seperti: Dinas Perumahan dan Permukiman, Bappeda, ATR/BPN, Dinas PU, Dinas Sosial, Pemerintah kelurahan, dan Pemerintah provinsi dan pusat. Namun tantangan yang muncul: Perbedaan prioritas antar lembaga, Lambatnya verifikasi legalitas dan batas lahan, kapasitas teknis pemetaan, penilaian aset, dan konsultasi publik yang belum merata.

9. Proses Penilaian Aset dan Kompensasi yang Kompleks

Penilaian aset warga memerlukan: Penilai independen yang berlisensi, Inventarisasi bangunan, tanaman, dan utilitas, Pemetaan sosial ekonomi, Negosiasi nilai ganti rugi yang sesuai. Proses ini memakan waktu, sering terjadi perbedaan persepsi antara warga dan pemerintah, dan memerlukan pendekatan humanis.

10. Tantangan Administratif dan Regulasi

Penyediaan lahan harus mengikuti: a) SE Dirjen Cipta Karya No. 30/2020; b) Peraturan pengadaan tanah skala kecil, c) Ketentuan pemanfaatan ruang (RTRW dan RDTR), d) Aturan LH terkait sempadan dan kawasan lindung, dan e) Aturan sosial terkait masyarakat terdampak. Banyaknya regulasi membuat proses membutuhkan waktu dan koordinasi intensif agar tidak terjadi kesalahan prosedur.

Secara keseluruhan, tantangan penyediaan lahan untuk penanganan permukiman kumuh di Kota Kupang bukan hanya persoalan teknis pembebasan lahan, tetapi merupakan kombinasi persoalan legalitas, sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan. Penyelesaian satu tantangan seringkali berkaitan dengan tantangan lainnya—misalnya legalitas tanah yang rumit akan mempersulit penilaian aset, sementara resistensi sosial muncul karena ketidakpastian kompensasi dan lokasi relokasi.

Karena itu, penyediaan lahan harus dilakukan secara holistik, partisipatif, dan bertahap, dengan komitmen kuat dari pemerintah daerah dan dukungan lintas sektor. Hanya melalui pendekatan terintegrasi inilah Kota Kupang dapat secara efektif mengurangi kawasan kumuh dan mewujudkan permukiman yang lebih aman, manusiawi, dan berkelanjutan.



8.3. Prinsip dan Syarat Penyediaan Lahan

1. Prinsip Penyediaan Tanah

- Sesuai RTRW/RTBL dan tidak berada pada zona dilarang.
- Transparan & partisipatif melibatkan masyarakat, pemilik lahan, dan pemerintah.
- Non-komersial untuk kepentingan publik dan penanganan kumuh.
- Menghindari konflik dan menjamin perlindungan hak masyarakat.
- Berkelanjutan dan mendukung perbaikan kualitas permukiman jangka panjang.

2. Syarat Penyediaan Tanah

- Status lahan jelas: SHM, HGB, aset daerah, aset negara, atau tanah masyarakat adat.
- Lahan bebas sengketa dan tidak dalam proses hukum.
- Lokasi aman bencana dan layak untuk pembangunan PSU.
- Sesuai dengan kebutuhan luas yang dibutuhkan untuk bangunan/PSU.
- Memiliki aksesibilitas memadai ke jaringan jalan dan utilitas kota.

8.4. Ruang Lingkup Rencana Penyediaan Lahan

1. Uraian Kegiatan Kegiatan RPL meliputi:

- Inventarisasi kebutuhan lahan untuk pembangunan PSU terutama drainase, persampahan, jalan lingkungan, ruang terbuka publik, dan jaringan proteksi kebakaran.
- Identifikasi status dan kepemilikan lahan, baik tanah negara, tanah pemerintah daerah, hak milik, maupun tanah adat/komunal.
- Penataan ulang ruang pada area dengan persentase tinggi ketidakteraturan bangunan, ketidaktersediaan drainase, serta ketidaksesuaian syarat teknis bangunan.
- Penyediaan ruang untuk infrastruktur baru, termasuk lokasi TPS 3R, jaringan drainase primer- sekunder, dan titik hidran kebakaran.
- Pengamanan lahan rawan bencana, terutama kawasan kemiringan, bantaran sungai dan tepi pantai

Rencana penyediaan lahan pada lima kawasan prioritas diarahkan untuk mendukung penanganan kumuh secara komprehensif. Kegiatan utama meliputi:

- Penataan dan Reorganisasi Lahan Permukiman
 - Penataan ulang blok permukiman untuk memenuhi standar teknis bangunan pada lima kawasan prioritas.
 - Relokasi terbatas bagi warga yang berada pada area sempadan sungai, bahaya banjir bahaya longsor, dan pada koridor pembangunan prasarana dasar.
- Penyediaan Lahan untuk Sarana-Prasarana Dasar
 - Lahan untuk pos proteksi kebakaran (Kelurahan Mantasi, Fatubesi, Oesapa, TDM)
 - Lahan TPS/TPST 3R (Kelapa Lima, Oesapa, TDM)
 - Lahan untuk IPAL komunal (Mantasi, Fatubesi)
 - Lahan untuk jaringan drainase utama
 - Pembebasan dan/atau Pengadaan Lahan untuk Peningkatan Jalan Lingkungan
 - Untuk peningkatan cakupan jalan dan perbaikan kualitas permukaan jalan.



- Fokus pada Oesapa & TDM yang memiliki angka kualitas permukaan jalan tinggi tetapi kapasitas pelayanan masih rendah.
- c. Penyediaan Lahan Penunjang Akses Air Bersih
 - Lahan untuk sumur bor komunal / reservoir (Mantasi, Fatubesi, Kelapa Lima, Oesapa, TDM).

2. Pendataan Warga Terdampak dan Aset Terdampak

Pendataan dilakukan secara partisipatif melalui household survey, pemetaan sosial, dan verifikasi lapangan. Pendataan Warga Terdampak dan Aset Terdampak merupakan salah satu komponen kunci dalam penyusunan Rencana Penyediaan Lahan (RPL) untuk pelaksanaan program penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kota Kupang. Tahap ini menjadi dasar bagi seluruh proses perencanaan sosial, teknis, dan administratif yang bertujuan memastikan bahwa setiap intervensi pembangunan dilakukan secara adil, transparan, terukur, dan sesuai ketentuan perundang-undangan.

Pertama, pendataan ini diperlukan untuk mengidentifikasi secara akurat jumlah dan karakteristik warga yang berpotensi terdampak akibat rencana penataan kawasan, pembangunan infrastruktur permukiman, atau kegiatan pengurangan kekumuhan lainnya. Tanpa data yang valid, pemerintah tidak dapat menilai dengan tepat skala dampak sosial maupun bentuk dukungan yang dibutuhkan oleh masyarakat, baik berupa relokasi, penataan hunian kembali, kompensasi, maupun bentuk fasilitas lainnya. Pendataan juga memungkinkan pemerintah mengetahui kondisi sosial-ekonomi warga, status kerentanan, dan hubungan mereka terhadap lahan, baik sebagai pemilik, penyewa, penghuni tanpa hak, maupun pengguna lahan secara turun-temurun. Informasi ini penting agar tidak terjadi ketidakadilan dalam pemberian manfaat atau penanganan dampak pembangunan.

Kedua, pendataan aset terdampak sangat penting untuk memetakan kondisi fisik dan nilai aset yang berpotensi terpengaruh oleh kegiatan penataan, seperti bangunan, lahan, tanaman, sarana usaha, maupun fasilitas umum. Melalui pendataan yang rinci, pemerintah dapat melakukan penilaian aset yang objektif sesuai ketentuan teknis dan memastikan adanya skema kompensasi yang wajar dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini bukan hanya memenuhi prinsip akuntabilitas dan transparansi, tetapi juga menghindari konflik sosial yang dapat timbul akibat perbedaan persepsi mengenai kepemilikan atau nilai aset.

Ketiga, pendataan warga dan aset terdampak menjadi dasar untuk penyusunan rencana mitigasi dampak sosial (RMD) atau social safeguards yang menjadi bagian dari mandat SE Dirjen Cipta Karya No. 30/2020. Data yang akurat memungkinkan penyusunan strategi penyampaian keluhan, konsultasi publik, dan perumusan rencana relokasi atau pemberian manfaat yang lebih terarah dan terukur. Selain itu, dalam konteks Kota Kupang yang memiliki karakteristik permukiman padat, keterbatasan lahan, serta kerentanan terhadap bencana, pendataan yang mendalam memberi gambaran menyeluruh mengenai risiko sosial yang mungkin muncul selama proses penataan kawasan. Hal ini memastikan seluruh intervensi pembangunan tidak hanya berorientasi pada fisik, tetapi juga memperhatikan kesinambungan sosial serta hak-hak warga.

Dengan demikian, pendataan warga terdampak dan aset terdampak bukan sekadar tahapan administratif, tetapi merupakan instrumen strategis untuk memastikan bahwa proses penyediaan lahan dalam RP2KPKPK berjalan lebih manusiawi, inklusif, transparan, dan akuntabel, serta memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat Kota Kupang.



Komponen pendataan mencakup:

- a. Data Warga Terdampak, meliputi: a) jumlah KK yang menempati lahan intervensi, b) status hunian (pemilik, penyewa, menumpang), c) lama tinggal, d) kerentanan sosial (lansia, perempuan kepala keluarga, disabilitas), dan d) potensi relokasi sementara atau permanen.
- b. Data Aset Terdampak, yang didata mencakup: bangunan tempat tinggal dan bangunan usaha, aset publik (jalan lingkungan, drainase, TPS, MCK umum), jaringan utilitas (air minum, listrik), aset sosial keagamaan (gereja/musala), pohon atau tanaman produktif.

Gambaran umum potensi dampak berdasarkan kawasan :

- Mantasi & Fatubes: potensi terdampak tinggi pada area penataan drainase (ketidaktersediaan drainase 52%) dan peningkatan jalan lingkungan (cakupan jalan hanya 6%)
- Kelapa Lima: terdampak pada penataan bangunan karena ketidakteraturan 70% dan ketidaksesuaian teknis 52%.
- Oesapa & TDM: warga berpotensi terdampak pada pembangunan drainase baru (ketidaktersediaan 67,2%) serta pengembangan sistem persampahan (ketidaksesuaian >74%).

3. Penilaian Aset dan Skema Kompensasi

Penilaian aset dilakukan berdasarkan tiga prinsip utama: keadilan, kelayakan, dan transparansi. Mekanisme mengikuti ketentuan SE Dirjen Cipta Karya No. 30/2020 serta regulasi pengadaan tanah skala kecil. Penilaian Aset dan Skema Kompensasi merupakan salah satu pilar terpenting dalam proses penyediaan lahan pada program penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh. Dalam konteks RP2KPKPK Kota Kupang, langkah ini memiliki fungsi strategis untuk memastikan bahwa upaya penataan kawasan tidak hanya menghasilkan perbaikan fisik, tetapi juga menghormati hak-hak masyarakat dan menciptakan proses pembangunan yang adil, akuntabel, serta dapat diterima oleh seluruh pemangku kepentingan.

Pertama, penilaian aset diperlukan untuk memperoleh gambaran yang jelas dan objektif mengenai nilai fisik dan ekonomi dari bangunan, lahan, tanaman, sarana usaha, maupun infrastruktur lain yang berpotensi terdampak oleh rencana pembangunan. Mengingat kondisi permukiman kumuh di Kota Kupang sangat beragam—mulai dari hunian sederhana, bangunan tidak permanen, hingga usaha mikro rumah tangga—penilaian aset menjadi instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap hak atas aset dihitung secara tepat sesuai standar dan ketentuan yang berlaku. Proses ini membantu pemerintah menilai beban biaya penyediaan lahan secara lebih akurat serta menghindari perbedaan persepsi terkait nilai aset antara pemerintah dan masyarakat.

Kedua, skema kompensasi diperlukan sebagai mekanisme perlindungan sosial bagi warga yang terdampak. Skema ini menjamin bahwa masyarakat tidak menanggung kerugian akibat pelaksanaan program pemerintah yang bertujuan meningkatkan kualitas permukiman. Melalui kompensasi yang layak dan proporsional—baik berupa ganti rugi, relokasi, pemberian hunian pengganti, pemulihan mata pencaharian, maupun bentuk fasilitasi lainnya pemerintah memastikan bahwa hak-hak warga tetap dihormati dan proses pembangunan tetap mendukung kesejahteraan sosial.

Ketiga, penilaian aset dan skema kompensasi juga menjadi dasar bagi keadilan prosedural dan keadilan distribusi manfaat dalam pembangunan. Dalam konteks Kota Kupang, di mana sebagian besar kawasan kumuh berada di lahan dengan status beragam (hak milik, adat, sewa, atau bahkan tanah negara), adanya skema kompensasi yang jelas mencegah timbulnya konflik lahan serta meminimalkan resistensi masyarakat terhadap program penataan kawasan. Dengan skema yang transparan dan dibangun berdasarkan penilaian profesional, pemerintah dapat memperkuat kepercayaan publik dan memperlancar proses penanganan permukiman kumuh.



Keempat, keberadaan penilaian aset dan skema kompensasi merupakan prasyarat penting dalam pemenuhan ketentuan regulasi, termasuk ketentuan dalam SE Dirjen Cipta Karya No. 30/2020 mengenai penyediaan lahan untuk RP2KPKPK. Regulasi tersebut menekankan bahwa penyediaan lahan harus dilakukan secara partisipatif, adil, dan tidak menimbulkan kerugian bagi warga. Oleh karena itu, penilaian aset yang akuntabel dan kompensasi yang jelas membantu memastikan bahwa proses pembangunan memenuhi prinsip kehati-hatian, perlindungan hukum, dan akuntabilitas sosial.

Dalam kerangka pembangunan permukiman di Kota Kupang yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup, penilaian aset dan skema kompensasi bukan hanya aspek administratif, tetapi juga bagian penting dari komitmen pemerintah untuk menghadirkan pembangunan yang inklusif, manusiawi, transparan, dan berkelanjutan. Kedua tahap ini memastikan bahwa transformasi kawasan kumuh dapat berjalan lancar tanpa mengorbankan hak-hak masyarakat, dan sekaligus memperkuat fondasi sosial bagi keberhasilan program RP2KPKPK di masa mendatang.

- a. Penilaian Aset, meliputi: 1) Penilaian bangunan berdasarkan kondisi fisik, luas, dan bahan bangunan. 2) Penilaian lahan berdasarkan status kepemilikan (sertifikat/HGB/tanah negara/tanah adat). 3) Penilaian tanaman atau usaha jika terkena dampak pembangunan PSU.
- b. Skema Kompensasi, diantaranya; 1) Ganti Untung bagi pemilik lahan/bangunan yang sah. 2) Santunan layak huni bagi penghuni bukan pemilik (penyewa/menumpang). 3) Penataan in-situ jika dimungkinkan tanpa penggusuran. 4) Relokasi sementara untuk pembangunan infrastruktur berat seperti drainase sekunder atau jalur proteksi kebakaran. 5) Relokasi permanen hanya dilakukan bila sangat diperlukan, dengan prioritas memanfaatkan rumah susun atau tanah pemerintah.
- c. Dalam konteks Kota Kupang, penyediaan lahan untuk kegiatan penanganan permukiman kumuh kerap melibatkan warga yang telah lama menempati suatu kawasan dengan status lahan yang beragam mulai dari tanah negara, tanah adat, hingga kepemilikan perseorangan yang belum memiliki kepastian hukum formal. Oleh karena itu, skema kompensasi perlu disesuaikan dengan kondisi sosial, ekonomi, dan karakteristik kepemilikan lahan masyarakat Kota Kupang.
- d. Skema Ganti Kerugian Berbasis Nilai Wajar (Fair Compensation); Skema ini menekankan pemberian nilai kompensasi sesuai harga pasar yang wajar, namun tetap mempertimbangkan kemampuan keuangan daerah. Dalam praktiknya, penilaian dilakukan oleh penilai independen untuk menentukan nilai bangunan, tanaman, serta aset lain yang terdampak.
- e. Skema Bantuan Pemulihan Mata Pencarian (Livelihood Restoration Assistance) Karena sebagian warga Kota Kupang bekerja di sektor informal (pedagang kecil, buruh harian, usaha rumah tangga), kehilangan tempat tinggal sering kali berpengaruh langsung pada pendapatan. Bantuan pemulihan ini dapat berupa: Pelatihan keterampilan berbasis potensi lokal; Bantuan modal usaha mikro; Penempatan di sentra-sentra ekonomi baru yang direncanakan di kawasan penataan.
- f. Skema Relokasi Sukarela ke Hunian Layak : Relokasi sukarela menjadi opsi yang sangat relevan untuk kawasan rawan bencana seperti leituna, Bakunase, atau Mantasi, di mana perbaikan in situ sulit dilakukan. Skema ini memberikan: Akses ke unit rumah layak (misalnya rumah susun atau kavling siap bangun); Fasilitas dasar seperti listrik, air bersih, jalan lingkungan, dan fasilitas sosial; Pendampingan sosial agar adaptasi di lokasi baru berjalan baik.
- g. Skema Konsolidasi Tanah (Land Readjustment) : Dalam beberapa kawasan padat seperti TDM atau Penfui, penduduk memiliki lahan sah namun tata ruangnya tidak tertata. Dengan konsolidasi tanah: Warga menyisihkan sebagian kecil lahannya untuk pelebaran jalan atau ruang terbuka; Pemerintah memberikan peningkatan infrastruktur; Nilai tanah warga meningkat setelah penataan.



- h. Skema Konsinyasi untuk Kasus Sengketa atau Ketidaksepakatan : Jika terjadi ketidaksepahaman mengenai nilai ganti rugi, pemerintah dapat menitipkan dana kompensasi ke pengadilan negeri (konsinyasi). Skema ini bertujuan untuk: Menghindari stagnasi proyek akibat sengketa lahan; Memberikan ruang penyelesaian hukum tanpa menghambat program.
- i. Skema Kompensasi Non-Finansial : Untuk kawasan berstatus tanah negara atau tanah adat yang telah lama ditempati, kompensasi non-finansial bisa lebih sesuai, seperti: Bantuan pemindahan; Prioritas akses rumah susun; Fasilitas pemulihan sosial-ekonomi; Pemberian akses legal tertentu (misalnya izin pemanfaatan ruang). Skema kompensasi yang paling sesuai untuk konteks Kota Kupang adalah kombinasi komprehensif dari kompensasi finansial, pemulihan mata pencaharian, relokasi sukarela, dan konsolidasi tanah, disesuaikan dengan karakteristik tiap kawasan. Kota Kupang memiliki dinamika sosial dan legalitas lahan yang sangat beragam, sehingga tidak ada satu model kompensasi tunggal. Pendekatan multi-skema memastikan bahwa proses penyediaan lahan berjalan adil, manusiawi, serta berkelanjutan, sambil tetap menjaga partisipasi warga sebagai kunci keberhasilan RP2KPKPK.

4. Proses Konsultasi

Konsultasi dilakukan berjenjang agar masyarakat dilibatkan penuh dalam penyusunan dan pelaksanaan rencana.

Tahapan konsultasi meliputi:

- Sosialisasi awal tentang rencana penanganan kumuh dan kebutuhan penyediaan lahan.
- Musyawarah dengan kelompok warga terdampak, RT/RW, tokoh masyarakat, dan pemilik lahan.
- Penjelasan skema kompensasi secara terbuka.
- Pemetaan bersama (participatory mapping) untuk menyepakati ruang intervensi.
- Kesepakatan tertulis (BAK) antara pemerintah, masyarakat, dan pihak lain terkait.
- Konsultasi publik final sebelum penetapan RPL.
- Mekanisme Penyampaian Keluhan

Sistem penanganan keluhan disusun untuk memastikan transparansi dan mencegah konflik sosial. Tata cara penyampaian keluhan:

- Pengaduan langsung kepada Kelurahan atau Pokja PKP Kota Kupang.
- Kotak dan buku pengaduan pada kantor kelurahan.
- Layanan telepon/WA resmi yang ditetapkan pemerintah kota.
- Forum konsultasi warga dilakukan minimal dua kali setiap bulan selama masa konstruksi.
- Dokumentasi dan tindak lanjut keluhan harus dilakukan dalam waktu maksimal 14 hari kerja. Seluruh keluhan harus dicatat dalam log book grievance handling untuk kepentingan evaluasi.

5. Pembiayaan

Sumber pembiayaan penyediaan lahan dapat berasal dari: APBD Kota Kupang (utama), APBN melalui DAK bidang perumahan dan permukiman, Program Kementerian PUPR (NSUP/UPP/SLUM IMPROVEMENT), CSR BUMN/BUMD, Swadaya masyarakat untuk kegiatan non-struktural. Pembiayaan mencakup: inventarisasi lahan dan aset, konsultasi publik, kompensasi/ganti rugi, biaya penataan dan pemulihan ruang, operasional evaluasi dan pemantauan.



6. Pemantauan dan Evaluasi

Pemantauan dilakukan pada aspek: kepastian status lahan, penyelesaian kompensasi, jumlah warga terdampak yang telah diselesaikan haknya, pelaksanaan konstruksi PSU di atas lahan yang telah dibebaskan, perkembangan kualitas permukiman berdasarkan indikator kekumuhan.

Evaluasi: Dilakukan setiap semester oleh Pokja PKP bekerjasama dengan kelurahan dan komunitas lokal. Evaluasi meliputi kesesuaian rencana, efektivitas penggunaan lahan, serta dampak pengurangan kawasan kumuh.

7. Rencana Kerja Penyiapan Lahan

- Tahap 1: Persiapan (0–3 bulan); Pengumpulan data dasar lahan dan bangunan. Identifikasi awal warga terdampak. Penetapan lokasi prioritas berdasarkan persentase kekumuhan (misal Oesapa & TDM untuk drainase, Kelapa Lima untuk penataan bangunan).
- Tahap 2: Inventarisasi dan Verifikasi (3–6 bulan); Survei lapangan, pengukuran bangunan, pencatatan status lahan. Penyusunan daftar nominatif.
- Tahap 3: Konsultasi & Kesepakatan Warga (6–8 bulan); Musyawarah warga dan penetapan bentuk kompensasi. Penandatanganan berita acara kesepakatan.
- Tahap 4: Pembayaran Kompensasi & Penataan (8–12 bulan); Pelaksanaan pembayaran atau penyediaan hunian sementara, Pengosongan lahan dan pematangan lahan.
- Tahap 5: Serah Terima Lahan & Pembangunan PSU; Penyerahan lahan kepada Pemerintah Kota, Pembangunan drainase, jalan lingkungan, TPS, titik hidran, dan fasilitas lain sesuai kebutuhan per kawasan.

8. Jadwal Pelaksanaan

Tabel. 8.1 Jadwal Pelaksanaan

Tahap	Kegiatan	Waktu
1	Persiapan & sosialisasi	Bulan 1–3
2	Inventarisasi & verifikasi aset	Bulan 3–6
3	Konsultasi publik & kesepakatan	Bulan 6–8
4	Pelaksanaan kompensasi	Bulan 8–12
5	Penataan dan pematangan lahan	Bulan 10–14
6	Pembangunan PSU	Bulan 12–24
7	Monitoring & evaluasi berkelanjutan	Bulan 6–24

8.5. Urgensi Rencana Penyediaan Lahan pada Lima Kawasan Prioritas

Rencana penyediaan lahan (RPL) merupakan salah satu elemen kunci dalam penyelenggaraan penanganan kawasan permukiman kumuh di Kota Kupang. Ketersediaan lahan yang aman, legal, dan layak menjadi prasyarat bagi pelaksanaan pembangunan infrastruktur dasar, peningkatan kualitas hunian, dan normalisasi ruang untuk mendukung fungsi-fungsi permukiman yang sehat. Berdasarkan hasil identifikasi dan kajian kondisi eksisting pada lima kawasan prioritas (Kelurahan Mantasi, Fatubesi, Kelapa Lima, Oesapa, dan TDM) terdapat berbagai permasalahan kekumuhan yang menunjukkan perlunya intervensi penataan ruang dan penyediaan lahan secara terencana.

Secara umum, urgensi RPL di lima kawasan ini dipicu oleh: keterbatasan ruang untuk pembangunan sarana prasarana; kepadatan dan ketidakteraturan bangunan; ketidaktersediaan ruang evakuasi dan ruang terbuka publik; tingginya risiko kebakaran, banjir, longsor, dan bencana pesisir; serta minimnya legalitas lahan. Berikut penjelasan urgensi RPL berdasarkan karakter dan permasalahan masing-masing kawasan.



8.5.1. Kawasan Mantasi

A. Latar Belakang dan Urgensi Penyediaan Tanah

Rencana Penyediaan Tanah di Kawasan Mantasi merupakan komponen kunci dalam pelaksanaan RP2KPKP, mengingat karakteristik kekumuhan yang tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas bangunan dan infrastruktur, tetapi juga oleh aspek legalitas penguasaan dan pemanfaatan tanah. Berbagai kajian mutakhir (UN-Habitat, 2021; Payne et al., 2020; Sutanto & Handayani, 2022) menegaskan bahwa ketidakpastian status lahan menjadi faktor penghambat utama peningkatan kualitas permukiman, karena membatasi intervensi fisik, investasi publik, serta partisipasi masyarakat.

Di Kawasan Mantasi, penyediaan tanah dirancang sebagai instrumen strategis untuk: (i) menjamin kepastian ruang bagi pembangunan rumah layak huni; (ii) mendukung penyediaan prasarana dasar seperti jalan lingkungan, drainase, sanitasi, dan air minum; serta (iii) menyediakan ruang publik dan fasilitas sosial yang terintegrasi dengan rencana peningkatan kualitas kawasan.

Kawasan Mantasi merupakan salah satu kawasan permukiman kumuh di Kota Kupang yang ditetapkan sebagai lokasi prioritas penanganan dengan kategori kekumuhan ringan. Kawasan kumuh ini berada di Kelurahan Mantasi, Kecamatan Alak, dengan luasan kumuh teridentifikasi sebesar 1,69 Ha yang tersebar pada RT 06, RT 07, dan RT 08 RW 03. Meskipun termasuk kategori ringan, kawasan ini menunjukkan indikasi permasalahan fisik dan lingkungan yang cukup signifikan, khususnya pada aspek keteraturan bangunan, kualitas prasarana lingkungan, dan keterbatasan fasilitas sosial pendukung.

Karakteristik utama kawasan Mantasi adalah permukiman dengan kepadatan sedang–tinggi dan pola bangunan yang berkembang secara bertahap tanpa perencanaan tata ruang yang memadai. Jumlah kepala rumah tangga tercatat sebanyak 42 KK dengan total penduduk sekitar 174 jiwa, yang tersebar pada luasan relatif terbatas. Kondisi ini menyebabkan tekanan terhadap daya dukung lingkungan, khususnya pada ketersediaan jalan lingkungan, drainase, sanitasi, serta ruang terbuka bersama.

Dari sisi fisik bangunan, masih terdapat sebagian bangunan hunian yang tidak memenuhi persyaratan teknis, baik dari aspek keteraturan tata bangunan maupun kualitas elemen bangunan (atap, lantai, dan dinding). Tingkat keteraturan bangunan hunian secara keseluruhan masih berada pada kisaran 66–88%, yang menunjukkan perlunya intervensi penataan untuk meningkatkan kualitas hunian dan keterbacaan ruang kawasan.

Secara spasial, Kawasan Mantasi berada pada lingkungan permukiman eksisting yang telah lama berkembang dan terintegrasi dengan struktur permukiman sekitarnya. Kawasan ini tidak berdiri sebagai kantong kumuh yang terisolasi, melainkan menjadi bagian dari sistem permukiman Kelurahan Mantasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, pendekatan penanganan yang tepat bukan melalui relokasi keluar kawasan, melainkan melalui penataan in-situ dengan peningkatan kualitas hunian dan prasarana lingkungan.

Berdasarkan hasil identifikasi lapangan dan pengolahan data RO–DP, Kawasan Mantasi menunjukkan tingkat kesiapan sosial yang relatif baik, ditandai dengan tidak adanya konflik penguasaan lahan yang menonjol dan dominasi hunian menetap. Kondisi ini menjadi modal penting dalam perencanaan penyediaan tanah yang berorientasi pada peningkatan kualitas kawasan tanpa menimbulkan disrupti sosial.

B. Kondisi Eksisting Penguasaan dan Pemanfaatan Tanah

Permasalahan penyediaan tanah di Kawasan Mantasi tidak terletak pada keterbatasan luasan lahan, melainkan pada ketidakteraturan pemanfaatan ruang dan kualitas pemanfaatan lahan hunian. Perkembangan permukiman yang berlangsung secara organik telah menghasilkan susunan bangunan



yang tidak sepenuhnya mengikuti ketentuan teknis dan tata bangunan, sehingga menyulitkan penyediaan prasarana lingkungan yang optimal.

Masih terdapat bangunan hunian yang berdiri pada kavling dengan tata letak tidak teratur, serta sebagian belum didukung oleh akses jalan lingkungan yang memadai. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kualitas aksesibilitas internal kawasan, khususnya bagi kendaraan darurat dan pelayanan publik. Selain itu, panjang jalan lingkungan yang memenuhi standar teknis masih terbatas, sementara sebagian ruas jalan memiliki lebar di bawah ketentuan ideal.

Dari aspek drainase, meskipun sebagian besar kawasan tidak mengalami genangan permanen, kualitas dan kontinuitas jaringan drainase belum sepenuhnya memadai. Panjang drainase eksisting yang memenuhi standar teknis masih terbatas, sehingga pada kondisi hujan tertentu berpotensi menimbulkan limpasan air yang tidak tertangani secara optimal. Permasalahan ini diperkuat oleh keterbatasan integrasi drainase kawasan dengan sistem drainase kota.

Permasalahan lain yang cukup menonjol adalah keterbatasan fasilitas sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran. Tidak seluruh rumah tangga memiliki akses terhadap sistem sanitasi komunal yang memenuhi standar teknis, serta masih terdapat keterbatasan sarana pengelolaan sampah yang terpelihara dengan baik. Pada aspek proteksi kebakaran, ketersediaan prasarana dan sarana masih sangat terbatas, sehingga meningkatkan risiko keselamatan kawasan.

Dengan karakteristik tersebut, penyediaan tanah di Kawasan Mantasi harus dipahami bukan sebagai upaya pengadaan lahan baru, melainkan sebagai penataan dan optimalisasi pemanfaatan lahan eksisting, yang terintegrasi dengan peningkatan kualitas infrastruktur dan fasilitas kawasan.. Secara rinci kondisi penguasaan dan pemanfaatan tanah Kawasan Mantasi tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 8.2 Kondisi Penguasaan dan Pemanfaatan Tanah Kawasan Mantasi

Aspek	Kondisi Eksisting	Implikasi terhadap Penyediaan Tanah
Status penguasaan lahan	Mayoritas lahan dikuasai masyarakat (hak milik/surat yang diakui), sebagian berada pada lahan milik institusi	Tidak memerlukan pengadaan tanah baru untuk hunian, tetapi membutuhkan skema kerja sama pemanfaatan lahan
Legalitas bangunan	Sebagian besar bangunan belum memiliki IMB/PBG	Perlu penataan dan legalisasi bangunan pasca peningkatan kualitas
Pola pemanfaatan ruang	Bangunan tidak tertata, jarak antar bangunan rapat	Diperlukan penataan ulang kavling dan tapak bangunan
Kepadatan bangunan	Relatif tinggi dan tidak merata	Membatasi ruang untuk infrastruktur dan jalur evakuasi

Sumber : Data diolah 2025

C. Strategi dan Skema Rencana Penyediaan Tanah

Strategi penyediaan tanah Kawasan Mantasi dirumuskan dengan pendekatan penataan kawasan berbasis in-situ upgrading, mengingat kawasan ini didominasi oleh permukiman eksisting yang telah menetap dan tidak memiliki permasalahan serius terkait status penguasaan lahan. Pendekatan ini dipilih untuk menjaga keberlanjutan sosial, menghindari relokasi keluar kawasan, serta meminimalkan potensi konflik sosial.



Penyediaan tanah diarahkan pada penataan ulang fungsi ruang internal kawasan, khususnya untuk memastikan tersedianya ruang bagi prasarana lingkungan, fasilitas umum, dan fasilitas sosial. Penataan dilakukan melalui pengaturan kembali tapak bangunan, peningkatan kualitas bangunan hunian, serta penyediaan ruang untuk infrastruktur dasar seperti jalan lingkungan, drainase, air minum, sanitasi, dan proteksi kebakaran.

Skema penyediaan tanah di Kawasan Mantasi tidak memerlukan proses pembebasan lahan. Seluruh intervensi dilakukan melalui kesepakatan dengan masyarakat penghuni, dengan pola penanganan berupa peningkatan kualitas hunian dan lingkungan pada lokasi eksisting. Dengan demikian, kepastian bermukim masyarakat tetap terjaga, sekaligus memungkinkan peningkatan kualitas kawasan secara menyeluruh.

Tabel 8.3 Skema Penyediaan Tanah Kawasan Mantasi

Skema	Bentuk Pelaksanaan	Aktor Utama	Keterangan
Penataan ulang lahan eksisting	Penyesuaian tapak bangunan dan fungsi lahan hunian	Pemda, kelurahan, masyarakat	Dilakukan tanpa pengadaan tanah baru
Konsolidasi tanah terbatas	Pengaturan ulang antar kavling dan batas lahan	Pemilik lahan, kelurahan, Pemda	Bertujuan membuka akses jalan lingkungan dan drainase
Penanganan bangunan pada lahan tidak legal	Kesepakatan pemanfaatan lahan dan penataan ulang hunian	Pemda, pemilik lahan (keuskupan), masyarakat	Untuk menjamin kepastian bermukim dan penataan kawasan
Pemanfaatan lahan komunal	Penetapan lokasi prasarana dan fasilitas umum kawasan	Pemda dan masyarakat	Mendukung fungsi sosial, ekonomi, dan lingkungan kawasan
Legalisasi bangunan	Penerbitan PBG/IMB secara bertahap dan kolektif	Pemda	Dilakukan pasca peningkatan kualitas dan penataan kawasan

Sumber: Data diolah 2025

Rencana pemanfaatan tanah di Kawasan Mantasi difokuskan pada pembagian fungsi ruang yang proporsional antara hunian, prasarana lingkungan, dan fasilitas sosial pendukung. Hunian tetap menjadi fungsi dominan, namun didukung oleh peningkatan kualitas infrastruktur dan penambahan fasilitas komunitas untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

D. Integrasi Penyediaan Tanah dengan Program dan Pembiayaan

Rencana penyediaan tanah Kawasan Mantasi diintegrasikan secara langsung dengan program peningkatan kualitas kawasan sebagaimana dirumuskan dalam memorandum teknis. Total kebutuhan anggaran penanganan Kawasan Mantasi sebesar Rp 6.745.781.332,25, yang dialokasikan untuk pembangunan hunian, infrastruktur dasar, utilitas lingkungan, serta fasilitas sosial dan komunitas.

Komponen anggaran terbesar dialokasikan untuk pembangunan hunian, yaitu pembangunan 17 unit rumah tipe 36 dengan total anggaran sebesar Rp 3,14 miliar. Porsi ini menunjukkan bahwa strategi penyediaan tanah di Kawasan Mantasi berfokus pada peningkatan kualitas tempat tinggal masyarakat sebagai fondasi utama penanganan kumuh.

Selain hunian, investasi signifikan juga dialokasikan untuk peningkatan jalan lingkungan dan drainase sepanjang 857,84 meter dengan anggaran sekitar Rp 1,23 miliar, serta penyediaan air minum melalui



sistem filtrasi dari sungai, sanitasi komunal (IPAL), persampahan, dan proteksi kebakaran. Fasilitas tambahan seperti gapura, posyandu, balai desa, taman baca, taman bermain, bronjong, dan penerangan jalan dirancang untuk memperkuat fungsi sosial dan kualitas lingkungan kawasan.

Tabel 8.4. Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah Kawasan Mantasi

Komponen	Program	Pola Penyediaan Tanah	Total Anggaran (Rp)
Hunian	Pembangunan Rumah Tipe 36 (17 Unit)	Penataan ulang kavling dan pemanfaatan lahan masyarakat	3.137.520.996,99
Infrastruktur	Jalan Lingkungan & Drainase (857,84 m)	Pelepasan sebagian lahan warga berbasis kesepakatan	1.233.590.221,07
Air Minum	Sistem Filtrasi Air (1 Unit)	Integrasi dengan sumber air minum	214.518.600,00
Sanitasi	IPAL Komunal (9 Unit)	Penyediaan lahan fasilitas umum lingkungan	50.341.335,70
Persampahan	TPS Komunal (3 Unit)	Optimalisasi ruang terbuka lingkungan	83.396.130,69
Proteksi Kebakaran	Hidran (4 Unit)	Integrasi dengan ruang jalan dan fasilitas umum	77.100.000,00
Fasilitas Sosial	Gapura, Posyandu, Balai Desa, Taman Baca, Taman Bermain, PJU, Bronjong	Konsolidasi lahan dan pemanfaatan tanah sosial	1.949.313.047,80
Total			6.745.781.332,25

Sumber: Data diolah 2025

Pelaksanaan penyediaan tanah Kawasan Mantasi direncanakan secara bertahap selama periode 2026–2030, dengan fokus penanganan yang disesuaikan setiap tahunnya. Tahap awal diarahkan pada pembangunan hunian dan prasarana dasar, kemudian dilanjutkan dengan penguatan fasilitas sosial, lingkungan, dan penyempurnaan kawasan.

Tabel 8.5 Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah Kawasan Mantasi

Tahun	Fokus Penanganan	Nilai (Rp)
2026	Hunian, air minum, jalan & drainase awal	1.879.945.981,51
2027	Hunian, sanitasi, fasilitas sosial awal	899.547.437,49
2028	Hunian, jalan & drainase lanjutan	1.188.384.708,76
2029	Fasilitas sosial, persampahan, taman baca	1.469.202.264,74
2030	Penyempurnaan kawasan & penerangan	1.308.700.939,76
Total		6.745.781.332,25

Sumber : Data diolah 2025

Secara keseluruhan, rencana penyediaan tanah Kawasan Mantasi menunjukkan pendekatan penanganan yang realistis, berkelanjutan, dan berorientasi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat. Dengan strategi penataan in-situ, integrasi program fisik dan pembiayaan bertahap, serta penguatan fasilitas sosial, Kawasan Mantasi diarahkan menjadi permukiman layak huni yang tertata, aman, dan berfungsi secara optimal dalam struktur permukiman Kota Kupang.



8.4.2. Kawasan Fatubesi

A. Latar Belakang dan Urgensi Kawasan

Rencana Penyediaan Tanah di Kawasan Fatubesi merupakan bagian integral dari strategi penanganan permukiman kumuh di Kota Kupang yang menempatkan aspek legalitas dan keteraturan pemanfaatan lahan sebagai prasyarat utama peningkatan kualitas kawasan. Berbagai kajian perumahan dan permukiman (UN-Habitat, 2021; Payne et al., 2020) menegaskan bahwa ketidakpastian penguasaan dan ketidakteraturan pemanfaatan tanah berkontribusi langsung terhadap rendahnya kualitas hunian, keterbatasan penyediaan prasarana dasar, serta meningkatnya kerentanan sosial dan lingkungan kawasan permukiman.

Kawasan Fatubesi ditetapkan sebagai salah satu kawasan prioritas penanganan permukiman kumuh di Kota Kupang dengan kategori kumuh ringan, yang berada di Kelurahan Fatubesi, Kecamatan Kota Lama. Kawasan ini mencakup luasan kumuh teridentifikasi sebesar 1,26 Ha, yang tersebar pada RT 05 RW 01 dan RT 08 RW 02. Meskipun berada pada kategori kumuh ringan, kawasan ini menunjukkan akumulasi permasalahan fisik, lingkungan, dan spasial yang cukup signifikan, terutama pada aspek keteraturan bangunan, keterjangkauan dan kualitas prasarana lingkungan, serta keterbatasan fasilitas pendukung kawasan.

Secara demografis, Kawasan Fatubesi dihuni oleh sekitar 21 kepala rumah tangga dengan jumlah penduduk 90 jiwa, yang menempati kawasan dengan kepadatan relatif tinggi dan distribusi bangunan yang tidak merata. Tingkat keteraturan bangunan hunian tercatat masih berada pada kisaran 57–62%, yang mengindikasikan bahwa hampir separuh bangunan hunian berkembang tanpa pengaturan tapak dan orientasi ruang yang memadai. Kondisi ini berdampak langsung terhadap keterbatasan ruang untuk penyediaan jalan lingkungan, drainase, jalur evakuasi, serta ruang terbuka bersama.

Dari sisi fisik lingkungan, keterbatasan panjang jalan lingkungan yang memenuhi standar teknis dan masih dominannya permukaan jalan dengan kualitas rendah menyebabkan rendahnya tingkat aksesibilitas internal kawasan. Demikian pula pada sistem drainase, meskipun sebagian kawasan tidak mengalami genangan permanen, kualitas dan integrasi jaringan drainase dengan sistem kota masih belum optimal, sehingga berpotensi menimbulkan limpasan air pada kondisi hujan tertentu.

Secara spasial, Kawasan Fatubesi merupakan bagian dari struktur permukiman lama Kota Kupang yang berkembang secara organik dan menyatu dengan kawasan sekitarnya. Oleh karena itu, pendekatan penanganan yang relevan bukan berupa relokasi keluar kawasan, melainkan melalui penataan dan peningkatan kualitas kawasan berbasis in-situ upgrading, dengan menempatkan penyediaan tanah sebagai instrumen untuk mengatur kembali fungsi ruang dan mendukung pembangunan prasarana serta fasilitas kawasan.

B. Kondisi Penguasaan dan Pemanfaatan Tanah

Permasalahan penyediaan tanah di Kawasan Fatubesi tidak ditandai oleh keterbatasan luasan lahan, melainkan oleh ketidakteraturan pemanfaatan ruang dan rendahnya kualitas pemanfaatan lahan hunian. Perkembangan permukiman yang berlangsung tanpa perencanaan tapak menghasilkan susunan bangunan yang rapat, tidak berorientasi pada jaringan jalan lingkungan, serta menyulitkan penyediaan prasarana dasar yang memadai.

Berdasarkan hasil pengolahan data RO–DP, masih terdapat bangunan hunian yang berdiri pada kavling dengan ukuran dan tata letak tidak seragam, serta sebagian belum memiliki akses langsung terhadap



jalan lingkungan dengan lebar minimal 1,5 meter. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kualitas aksesibilitas kawasan, khususnya untuk pelayanan darurat dan proteksi kebakaran.

Pada aspek drainase, panjang saluran eksisting yang memenuhi standar teknis masih terbatas, dan sebagian jaringan belum terhubung secara optimal dengan sistem drainase kota. Hal ini menyebabkan fungsi pengaliran limpasan air belum bekerja secara efektif pada seluruh bagian kawasan. Selain itu, keterbatasan sarana sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran turut memperkuat kerentanan lingkungan dan keselamatan kawasan permukiman.

Dengan karakteristik tersebut, penyediaan tanah di Kawasan Fatubesi harus dipahami sebagai proses penataan dan optimalisasi pemanfaatan lahan eksisting, bukan sebagai pengadaan tanah baru. Secara ringkas, kondisi penguasaan dan pemanfaatan tanah Kawasan Fatubesi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8.6 Kondisi Penguasaan dan Pemanfaatan Tanah Kawasan Fatubesi

Aspek	Kondisi Eksisting	Implikasi terhadap Penyediaan Tanah
Status penguasaan lahan	Mayoritas lahan dikuasai masyarakat dengan bukti penguasaan yang diakui	Tidak memerlukan pengadaan tanah baru, fokus pada penataan dan kesepakatan pemanfaatan
Legalitas bangunan	Sebagian besar bangunan belum memiliki IMB/PBG	Perlu penataan dan legalisasi bangunan pasca peningkatan kualitas
Pola pemanfaatan ruang	Bangunan rapat dan tidak tertata	Diperlukan penataan ulang tapak dan kavling
Kepadatan bangunan	Relatif tinggi dan tidak merata	Membatasi ruang untuk prasarana dan jalur evakuasi

Sumber: Data diolah, 2025

C. Strategi dan Skema Rencana Penyediaan Tanah

Strategi penyediaan tanah Kawasan Fatubesi dirumuskan dengan pendekatan penataan kawasan berbasis in-situ upgrading, dengan mempertimbangkan dominasi hunian menetap serta tidak ditemukannya konflik penguasaan lahan yang signifikan. Pendekatan ini bertujuan menjaga keberlanjutan sosial masyarakat, meminimalkan potensi konflik, serta memastikan kepastian bermukim bagi warga eksisting.

Penyediaan tanah diarahkan pada penataan ulang fungsi ruang internal kawasan untuk menjamin tersedianya ruang bagi pembangunan hunian layak, jalan lingkungan, drainase, sanitasi, air minum, serta fasilitas sosial dan ekonomi kawasan. Penataan dilakukan melalui pengaturan kembali tapak bangunan, peningkatan kualitas hunian, serta optimalisasi ruang terbuka lingkungan untuk mendukung fungsi kawasan secara menyeluruh.

Skema penyediaan tanah Kawasan Fatubesi tidak memerlukan pembebasan lahan. Seluruh intervensi dilakukan melalui kesepakatan dengan masyarakat penghuni dan pemanfaatan lahan eksisting, sehingga kepastian bermukim tetap terjaga.



Tabel 8.7 Skema Penyediaan Tanah Kawasan Fatubesi

Skema	Bentuk Pelaksanaan	Aktor Utama	Keterangan
Penataan ulang lahan eksisting	Penyesuaian tapak dan fungsi lahan	Pemda, kelurahan, masyarakat	Tanpa pengadaan tanah baru
Konsolidasi tanah terbatas	Pengaturan ulang antar kavling	Pemilik lahan dan kelurahan	Untuk membuka akses jalan & drainase
Pemanfaatan lahan komunal	Penetapan lokasi fasilitas umum	Pemda dan masyarakat	Mendukung fungsi sosial kawasan
Legalisasi bangunan	Penerbitan PBG/IMB kolektif	Pemda	Pasca peningkatan kualitas kawasan

Sumber: Data diolah, 2025

D. Integrasi Penyediaan Tanah dengan Program dan Pembiayaan

Rencana penyediaan tanah Kawasan Fatubesi diintegrasikan secara langsung dengan program peningkatan kualitas kawasan sebagaimana dirumuskan dalam memorandum teknis. Total kebutuhan anggaran penanganan Kawasan Fatubesi sebesar Rp 5.802.874.942,39, yang dialokasikan untuk pembangunan hunian, infrastruktur dasar, utilitas lingkungan, serta fasilitas sosial dan ekonomi kawasan.

Komponen anggaran terbesar dialokasikan untuk pembangunan hunian berupa 8 unit rumah tipe 36 dengan total anggaran sebesar Rp 1,48 miliar, yang mencerminkan fokus utama penanganan pada peningkatan kualitas tempat tinggal masyarakat. Selain itu, investasi signifikan juga dialokasikan untuk peningkatan jalan lingkungan dan drainase dengan total anggaran sekitar Rp 1,71 miliar, guna meningkatkan aksesibilitas dan kualitas lingkungan kawasan.

Program penyediaan air minum, sanitasi, persampahan, dan proteksi kebakaran dirancang untuk menutup kesenjangan layanan dasar yang masih ada, sementara fasilitas tambahan seperti gapura, los pasar, plaza, taman bermain, dan posko keamanan diarahkan untuk memperkuat fungsi sosial dan ekonomi kawasan.

Tabel 8.8. Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah Kawasan Fatubesi

Komponen	Pola Penyediaan Tanah	Kebutuhan Anggaran (Rp)
Pembangunan rumah tipe 36 (8 Unit)	Penataan ulang kavling dan tapak bangunan	1.476.480.469,17
Jalan lingkungan & drainase	Penyesuaian batas kavling berbasis kesepakatan	1.705.736.401,26
Sistem air minum & reservoir (1 Unit)	Pemanfaatan lahan fasilitas umum	178.364.235
IPAL komunal	Penyediaan lahan fasilitas lingkungan	40.619.825,41
Sumur resapan	Integrasi dengan ruang terbuka lingkungan	462.256.073,21
TPS terstandar (8 titik)	Optimalisasi ruang lingkungan	222.389.681,84
Hidran kebakaran (13 Unit)	Integrasi dengan jaringan jalan	200.800.000
Fasilitas ekonomi & sosial (Gapura, Los Pasar dan Lapak, Plaza dan Taman Bermain, Posko Keamanan)	Konsolidasi lahan skala lingkungan	1.516.228.257
TOTAL		5.802.874.942,39



Sumber : Data diolah 2025

Pelaksanaan penyediaan tanah Kawasan Fatubesi direncanakan secara bertahap selama periode 2026–2030, dengan fokus penanganan yang disesuaikan pada setiap tahapan.

Tabel 8.9 Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah Kawasan Fatubesi

Tahun	Fokus Penanganan	Nilai (Rp)
2026	Hunian, jalan & drainase awal, air minum, sanitasi awal	2.483.878.287
2027	Sanitasi lanjutan, fasilitas ekonomi awal	1.074.320.341
2028	Hunian lanjutan, jalan & drainase lanjutan	1.380.948.929
2029	Fasilitas sosial dan proteksi kebakaran	221.018.691
2030	Penyempurnaan kawasan	642.708.694
TOTAL		5.802.874.942,39

Sumber : Data diolah 2025

Secara keseluruhan, rencana penyediaan tanah Kawasan Fatubesi menunjukkan pendekatan penanganan yang realistis, berkelanjutan, dan berbasis kondisi eksisting kawasan. Melalui strategi penataan in-situ, integrasi program fisik dan pembiayaan bertahap, serta penguatan fungsi sosial–ekonomi kawasan, Kawasan Fatubesi diarahkan menjadi permukiman layak huni yang tertata, aman, dan terintegrasi dalam struktur permukiman Kota Kupang.

8.4.3. Kawasan Kelapa Lima

A. Latar Belakang dan Urgensi Kawasan

Kawasan Kelurahan Kelapa Lima merupakan salah satu kawasan prioritas penanganan kumuh dengan kategori kekumuhan ringan, namun memiliki tingkat kompleksitas tata kelola lahan yang relatif tinggi. Luas kawasan kumuh tercatat sebesar 4,52 Ha, dengan karakteristik dominan berupa permukiman padat, pola bangunan yang tidak teratur, serta keterbatasan kualitas prasarana dasar lingkungan. Kepadatan hunian pada beberapa blok permukiman menyebabkan rendahnya kualitas hunian dan minimnya ruang terbuka, sehingga berdampak pada kenyamanan dan kesehatan lingkungan permukiman.

Secara spasial, kawasan Kelapa Lima berada pada lokasi yang strategis karena berdekatan dengan pusat pelayanan kota, kawasan pendidikan, serta koridor aktivitas ekonomi. Posisi ini menjadikan Kelapa Lima memiliki nilai lahan yang relatif tinggi dan potensi pengembangan kawasan yang signifikan apabila dilakukan penataan secara terencana. Namun demikian, perkembangan permukiman yang terjadi secara gradual tanpa perencanaan yang memadai telah mendorong munculnya kantong-kantong kumuh dengan tekanan tinggi terhadap daya dukung lingkungan.

Keunikan utama kawasan ini terletak pada struktur penguasaan lahannya. Berbeda dengan kawasan kumuh lain yang umumnya didominasi oleh kepemilikan perorangan, sebagian besar lahan di Kawasan Kelapa Lima berada dalam penguasaan institusi, yaitu Keuskupan Kupang dan Pemerintah Provinsi NTT. Kondisi ini memberikan peluang besar bagi pemerintah daerah untuk melakukan penataan kawasan melalui mekanisme kerja sama pemanfaatan lahan, tanpa harus melalui proses pembebasan lahan yang panjang dan berbiaya tinggi.



Berdasarkan hasil penelusuran lapangan dan klarifikasi kelembagaan, struktur penguasaan tanah di kawasan kumuh Kelapa Lima menunjukkan bahwa 85,8% lahan dikuasai oleh institusi, sementara hanya 14,2% yang merupakan milik masyarakat secara perorangan. Dominasi lahan institusional ini menempatkan Kelapa Lima sebagai kawasan dengan tingkat kesiapan penyediaan tanah yang tinggi, sehingga sangat potensial untuk dijadikan lokasi percontohan penanganan kumuh berbasis penataan kawasan terpadu.

Tabel 8.10 Status Penguasaan Lahan Kawasan Kelapa Lima

Penguasaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase	Keterangan
Keuskupan Kupang	1,42	31,4%	Telah terbangun permukiman; ada kesepakatan pemanfaatan
Pemerintah Provinsi NTT	2,46	54,4%	Mendukung penataan kawasan
Milik Masyarakat	0,64	14,2%	Kepemilikan perorangan
Total	4,52	100%	Kawasan kumuh Kelapa Lima

Sumber : Data diolah 2025

Dominasi penguasaan lahan oleh Keuskupan Kupang seluas 1,42 Ha (31,4%) dan Pemerintah Provinsi NTT seluas 2,46 Ha (54,4%) menunjukkan bahwa sebagian besar kawasan dapat ditata melalui skema kesepakatan kelembagaan. Lahan milik masyarakat seluas 0,64 Ha (14,2%) tetap dipertahankan melalui pendekatan penanganan in-situ, sehingga meminimalkan potensi konflik sosial dan relokasi keluar kawasan.

B. Permasalahan Penyediaan Tanah

Permasalahan utama penyediaan tanah di Kawasan Kelapa Lima tidak berkaitan dengan keterbatasan luasan lahan, melainkan pada ketidaksesuaian antara pemanfaatan lahan eksisting dengan rencana tata ruang dan daya dukung lingkungan. Pemanfaatan lahan institusional yang telah berkembang menjadi permukiman padat tanpa perencanaan menyebabkan ketidakteraturan bangunan serta kesulitan dalam penyediaan prasarana lingkungan yang memadai.

Permukiman kumuh pada lahan institusional, khususnya pada lahan Keuskupan Kupang seluas 1,42 Ha, menjadi isu krusial karena secara legal lahan tersebut tidak dirancang sebagai kawasan hunian horizontal padat. Kondisi ini menimbulkan tantangan dalam memberikan kepastian bermukim bagi masyarakat sekaligus menjaga fungsi sosial dan religius lahan milik institusi. Tanpa penataan yang jelas, potensi konflik pemanfaatan ruang dapat meningkat di masa mendatang.

Selain itu, tingkat kepadatan bangunan hunian yang tinggi berdampak langsung pada terbatasnya ruang terbuka, fasilitas sosial, dan akses pelayanan dasar. Keterbatasan jaringan jalan lingkungan, drainase, sanitasi, air minum, serta sistem proteksi kebakaran meningkatkan risiko lingkungan dan keselamatan bagi penghuni kawasan. Permasalahan ini menunjukkan bahwa pendekatan penyediaan tanah harus diintegrasikan dengan peningkatan kualitas infrastruktur dan penataan fungsi ruang kawasan.

Permasalahan lain yang tidak kalah penting adalah belum optimalnya pemanfaatan lahan strategis untuk fungsi sosial dan ekonomi kawasan. Padahal, dengan lokasi yang strategis dan dominasi lahan institusional, Kelapa Lima memiliki peluang besar untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman terpadu yang tidak hanya layak huni, tetapi juga mampu mendorong aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat.



C. Strategi dan Skema Rencana Penyediaan Tanah

Strategi penyediaan tanah Kawasan Kelapa Lima dirumuskan dengan mempertimbangkan karakteristik penguasaan lahan yang didominasi oleh institusi serta keterbatasan ruang horizontal. Oleh karena itu, pendekatan yang dipilih adalah penataan kawasan berbasis pemanfaatan lahan institusional, yang memungkinkan optimalisasi fungsi lahan tanpa proses pembebasan tanah.

Pemanfaatan lahan Keuskupan Kupang diarahkan untuk pembangunan hunian vertikal (rumah susun) sebagai solusi terhadap keterbatasan ruang dan tingginya kepadatan hunian. Selain itu, sebagian lahan juga dialokasikan untuk pengembangan fasilitas sosial–religius dan ruang publik yang mencerminkan identitas lokal, seperti taman doa, patung Yesus Kristus, kawasan wisata kuliner, dan jogging track. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas hunian, tetapi juga memperkuat fungsi sosial dan spiritual kawasan.

Lahan milik Pemerintah Provinsi NTT seluas 2,46 Ha dimanfaatkan untuk penguatan prasarana lingkungan dan utilitas kawasan, meliputi jaringan jalan, drainase, air minum, air limbah, persampahan, dan proteksi kebakaran. Sementara itu, lahan milik masyarakat seluas 0,64 Ha ditangani melalui pendekatan in-situ upgrading, dengan fokus pada peningkatan kualitas bangunan dan lingkungan tanpa relokasi keluar kawasan.

Tabel 8.11 Skema Penyediaan Tanah Kawasan Kelapa Lima

Skema	Bentuk Pelaksanaan	Aktor Utama	Keterangan
Pemanfaatan lahan institusional	Kesepakatan pemanfaatan lahan Keuskupan Kupang dan Pemprov NTT	Pemda, Keuskupan Kupang, Pemprov NTT	Tanpa pembebasan lahan; berbasis kerja sama kelembagaan
Penataan kawasan terpadu	Pengaturan ulang fungsi ruang kawasan	Pemda	Mengintegrasikan hunian, infrastruktur, dan fasilitas sosial
Pengembangan hunian vertikal	Pembangunan rumah susun pada lahan Keuskupan	Pemda, Keuskupan Kupang	Solusi keterbatasan ruang dan kepadatan hunian
Relokasi internal	Pemindahan penghuni ke rumah susun dalam kawasan	Pemda, masyarakat	Tanpa relokasi keluar kawasan
In-situ upgrading	Peningkatan kualitas permukiman pada lahan milik masyarakat	Pemda, masyarakat	Mempertahankan kepemilikan perorangan
Pemanfaatan lahan untuk fasilitas sosial–ekonomi	Penetapan lokasi wisata kuliner, taman doa, patung Yesus Kristus, jogging track	Pemda, Keuskupan Kupang, masyarakat	Memperkuat fungsi sosial, ekonomi, dan spiritual kawasan
Penataan prasarana dan utilitas	Penyediaan jalan, drainase, air minum, IPAL, TPS, dan hidran	Pemda, Pemprov NTT	Mendukung keberlanjutan dan keselamatan kawasan
Kepastian bermukim	Kesepakatan kelembagaan dan legalisasi bertahap	Pemda, pemilik lahan	Dilakukan pasca penataan kawasan

Sumber : Data diolah 2025



Skema penyediaan tanah menunjukkan bahwa penanganan dilakukan melalui penataan kawasan dengan mekanisme pemanfaatan lahan institusional, tanpa memerlukan pembebasan lahan. Pola relokasi bersifat internal ke rumah susun, dengan kepastian bermukim yang dijamin melalui kesepakatan kelembagaan antara pemilik lahan, pemerintah daerah, dan masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan praktik konsolidasi tanah perkotaan yang dinilai efektif untuk kawasan padat dan strategis.

Pendekatan ini sejalan dengan praktik penanganan kawasan kumuh perkotaan berbasis konsolidasi tanah dan hunian vertikal, yang dinilai efektif untuk kawasan dengan keterbatasan ruang horizontal. Selanjutnya Rencana Pemanfaatan Tanah Kawasan Kelapa Lima secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 8.12 Rencana Pemanfaatan Tanah Kawasan Kelapa Lima

Zona Lahan	Luas (Ha)	Rencana Pemanfaatan
Lahan Keuskupan	1,42	Rumah Susun, wisata kuliner, taman doa, patung Yesus Kristus, jogging track
Lahan Pemprov NTT	2,46	Jalan, drainase, air minum, IPAL, TPS, hidran
Lahan Masyarakat	0,64	Penataan in-situ permukiman
TOTAL	4,52	

Sumber : Data diolah 2025

Rencana pemanfaatan tanah memperlihatkan pembagian fungsi ruang yang jelas dan saling melengkapi. Lahan Keuskupan difokuskan pada hunian vertikal dan ruang sosial-ekonomi, lahan Pemprov NTT pada infrastruktur dan utilitas, serta lahan masyarakat pada penataan permukiman eksisting. Pembagian ini diharapkan mampu menciptakan kawasan permukiman yang terintegrasi, fungsional, dan berkelanjutan.

D. Integrasi Penyediaan Tanah dengan Program dan Pembiayaan

Rencana penyediaan tanah Kawasan Kelapa Lima diintegrasikan secara langsung dengan program fisik dan pembiayaan yang dirumuskan dalam memorandum peningkatan kualitas kawasan. Total kebutuhan anggaran penanganan kawasan ini sebesar Rp28.113.184.062,98, yang dialokasikan untuk hunian, infrastruktur dasar, utilitas lingkungan, serta fasilitas sosial dan ekonomi kawasan.

Porsi anggaran terbesar dialokasikan untuk sektor hunian dan fasilitas sosial-ekonomi. Pembangunan 66 unit rumah tipe 36 membutuhkan anggaran sebesar Rp12,18 miliar, sementara pengembangan fasilitas sosial dan ekonomi kawasan mencapai Rp10,77 miliar. Hal ini menunjukkan bahwa strategi penyediaan tanah tidak hanya berorientasi pada penyediaan tempat tinggal, tetapi juga pada penciptaan ruang publik dan ikon kawasan yang mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Tabel 8.13 Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah

Komponen Utama	Program	Total Anggaran (Rp)
Hunian	Pembangunan Rumah Tipe 36 (66 unit)	12.180.963.870,67
Infrastruktur	Jalan & Drainase	4.154.200.000,00
Air Minum	Jaringan & Reservoir	167.117.160,00
Air Limbah	IPAL Komunal + Jaringan	107.813.112,17
Persampahan	TPS3R & TPS	474.262.550,64
Proteksi Kebakaran	Hidran + Jaringan	255.800.000,00



Fasilitas Sosial & Ekonomi	Patung Yesus, amphiteater, plaza, jogging track, gapura	10.773.027.369,50
Total		28.113.184.062,98

Sumber : Data diolah 2025

Dari sisi infrastruktur dasar, anggaran dialokasikan untuk peningkatan jalan dan drainase sebesar Rp4,15 miliar, air minum Rp167,1 juta, air limbah Rp107,8 juta, persampahan Rp474,2 juta, serta proteksi kebakaran Rp255,8 juta. Investasi ini menjadi fondasi utama dalam menjamin keberlanjutan fungsi kawasan dan menurunkan risiko lingkungan permukiman.

Pelaksanaan penyediaan tanah direncanakan secara bertahap selama periode 2026–2030, dengan fokus penanganan yang disesuaikan setiap tahunnya. Tahap awal difokuskan pada hunian dan prasarana dasar, kemudian dilanjutkan dengan penguatan fasilitas sosial, infrastruktur, dan ikon kawasan. Tabel Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah menunjukkan bahwa pola pembiayaan bertahap ini dirancang untuk memastikan kesinambungan pembangunan dan kesiapan sosial masyarakat.

Secara keseluruhan, rencana penyediaan tanah Kawasan Kelapa Lima menunjukkan tingkat kesiapan penanganan yang tinggi, ditopang oleh dominasi penguasaan lahan institusional dan adanya kesepakatan sosial antara pemilik lahan dan masyarakat. Dengan pendekatan penataan kawasan, pembangunan hunian vertikal, serta pengembangan fungsi sosial dan ekonomi, Kelapa Lima diarahkan menjadi kawasan permukiman layak huni yang terintegrasi dengan identitas sosial dan spiritual lokal. Selanjutnya Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah Kawasan Kelapa Lima secara rinci dan detail disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 8.14 Tahapan Pelaksanaan Penyediaan Tanah Kawasan Kelapa Lima

Tahun	Fokus Penanganan	Nilai (Rp)
2026	Hunian & prasarana dasar	6.644.431.219
2027	Hunian & fasilitas sosial	6.424.832.664
2028	Infrastruktur & persampahan	4.786.801.300
2029	Penguatan kawasan & ikon sosial	5.820.926.107
2030	Penyempurnaan kawasan	4.436.192.774
Total		28.113.184.062,98

Sumber : Data diolah 2025

Rencana penyediaan tanah Kawasan Kelapa Lima menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki tingkat kesiapan penanganan yang tinggi, ditopang oleh dominasi penguasaan lahan institusional dan adanya kesepakatan sosial antara pemilik lahan dan masyarakat. Dengan pendekatan penataan kawasan, pembangunan hunian vertikal, serta pengembangan fungsi sosial dan ekonomi, Kelapa Lima diarahkan menjadi kawasan permukiman layak huni yang terintegrasi dengan identitas sosial dan spiritual lokal.

8.4.4. Kawasan Oesapa

A. Gambaran Umum Kawasan dan Urgensi Penyediaan Tanah

Kawasan Oesapa di Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, merupakan kawasan permukiman dengan tingkat kekumuhan ringan, namun memiliki sebaran permasalahan yang relatif luas dan heterogen antar-RT. Berdasarkan hasil pendataan dan rekapitulasi RT kumuh, luas kawasan terindikasi kumuh di Oesapa mencapai sekitar 23,80 Ha, dengan jumlah penduduk sekitar 995 jiwa dan kepadatan



rata-rata 25,99 jiwa/Ha. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat kekumuhan tidak berat, tekanan terhadap prasarana lingkungan dan kualitas hunian cukup signifikan.

Secara fisik, karakteristik kawasan Oesapa didominasi oleh permukiman horizontal dengan kepadatan bangunan yang bervariasi, mulai dari 40 hingga 70 unit/Ha pada beberapa RT. Tingkat keteraturan bangunan hunian relatif rendah di sebagian lokasi, ditandai dengan masih terdapat sekitar 10,10% bangunan tidak teratur, serta 44,44% bangunan yang belum memenuhi persyaratan teknis atap, lantai, dan dinding. Kondisi ini berimplikasi langsung terhadap rendahnya kualitas hunian dan risiko lingkungan permukiman.

Dari aspek infrastruktur dasar, kawasan Oesapa menunjukkan keterbatasan pada jaringan jalan lingkungan, drainase, serta pelayanan air limbah dan persampahan. Panjang jalan lingkungan ideal tercatat 3.036 meter, sementara kondisi jalan yang benar-benar layak secara teknis baru mencapai sekitar 89,83%. Di sisi lain, masih terdapat kawasan yang berpotensi mengalami genangan akibat belum optimalnya sistem drainase lingkungan.

Karakteristik penguasaan lahan di Kawasan Oesapa pada umumnya didominasi oleh kepemilikan masyarakat, baik berupa SHM, HGB, maupun surat kepemilikan yang diakui pemerintah. Kondisi ini membedakan Oesapa dengan Kawasan Kelapa Lima, karena pendekatan penyediaan tanah di Oesapa lebih menekankan pada penataan dan peningkatan kualitas lahan eksisting (in-situ upgrading) dibandingkan penyediaan lahan baru.

B. Status Penguasaan dan Pemanfaatan Lahan

Permasalahan penyediaan tanah di Kawasan Oesapa tidak terletak pada ketersediaan lahan secara kuantitatif, melainkan pada kualitas pemanfaatan lahan permukiman yang belum optimal. Sebagian besar lahan telah terbangun sebagai hunian, namun berkembang tanpa pengendalian tata bangunan dan tata lingkungan yang memadai. Hal ini menyebabkan ketidakteraturan bangunan, sempitnya akses jalan, serta minimnya ruang terbuka lingkungan.

Kepadatan bangunan yang relatif tinggi pada beberapa RT, dengan kepadatan mencapai >50 unit/Ha, tidak diimbangi dengan ketersediaan prasarana lingkungan yang memadai. Masih terdapat sekitar 30,30% rumah tangga yang belum memiliki akses air minum berkualitas secara aman, serta sekitar 21,21% yang belum terpenuhi kebutuhan air minum minimal. Kondisi ini memperkuat indikasi bahwa persoalan lahan di Oesapa erat kaitannya dengan keterbatasan daya dukung lingkungan.

Permasalahan lain yang cukup menonjol adalah aspek legalitas dan keteraturan bangunan. Meskipun sebagian besar lahan telah memiliki status kepemilikan, masih terdapat bangunan hunian yang belum memiliki IMB/PBG, serta bangunan yang berdiri tidak sesuai dengan ketentuan sempadan dan akses prasarana. Kondisi ini menyulitkan pelaksanaan peningkatan kualitas kawasan apabila tidak diiringi dengan pendekatan legalisasi dan penataan ulang fungsi ruang.

Selain itu, penyediaan lahan untuk fasilitas lingkungan dan sosial masih sangat terbatas. Minimnya ruang untuk TPS, IPAL komunal, hidran kebakaran, serta fasilitas pertemuan warga menjadi kendala utama dalam meningkatkan kualitas kawasan secara menyeluruh. Oleh karena itu, penyediaan tanah di Oesapa harus diarahkan pada optimalisasi lahan eksisting melalui konsolidasi lingkungan dan penataan mikro kawasan.

Pendekatan tersebut sejalan dengan pemikiran De Soto (2019) dan Payne et al. (2020–2023) yang menekankan pentingnya kepastian penguasaan tanah (security of tenure) sebagai prasyarat keberhasilan penataan kawasan kumuh dan peningkatan kualitas hunian.



C. Strategi dan Skema Rencana Penyediaan Tanah

Strategi penyediaan tanah Kawasan Oesapa dirumuskan melalui pendekatan penataan dan peningkatan kualitas kawasan secara in-situ, dengan fokus pada optimalisasi pemanfaatan lahan permukiman yang telah ada. Pendekatan ini dipilih mengingat dominasi kepemilikan lahan oleh masyarakat serta relatif terbatasnya ruang kosong untuk pengembangan kawasan secara horizontal.

Penyediaan tanah untuk hunian diarahkan melalui penataan ulang kavling dan peningkatan kualitas bangunan rumah masyarakat menjadi rumah layak huni. Rencana penataan bangunan mencakup pembangunan dan peningkatan kualitas 81 unit rumah tipe 36, yang dirancang untuk memenuhi standar teknis bangunan dan kebutuhan ruang minimum penghuni. Skema ini bertujuan untuk menurunkan tingkat ketidakteraturan bangunan dan meningkatkan kualitas hunian tanpa relokasi keluar kawasan.

Untuk mendukung fungsi kawasan, sebagian lahan lingkungan dialokasikan bagi penyediaan prasarana dasar dan utilitas, seperti peningkatan jalan lingkungan dan drainase, penyediaan TPS, IPAL komunal, hidran kebakaran, serta fasilitas sosial berupa balai pertemuan dan gapura kawasan. Penyediaan lahan dilakukan melalui kesepakatan lingkungan dan penataan ulang ruang mikro, sehingga tidak memerlukan pembebasan lahan skala besar.

Skema penyediaan tanah Kawasan Oesapa dapat dirangkum sebagai penataan kawasan berbasis masyarakat, dengan mekanisme konsolidasi lingkungan, tanpa pembebasan lahan, serta pola penanganan in-situ upgrading. Kepastian bermukim masyarakat dijamin melalui pengakuan hak atas lahan dan peningkatan legalitas bangunan, sejalan dengan prinsip penanganan kawasan kumuh berkelanjutan.

Tabel 8.15 Skema Penyediaan Tanah Kawasan Oesapa

Skema	Bentuk Pelaksanaan	Aktor Utama	Keterangan
Penataan lahan eksisting	Penyesuaian tapak dan fungsi lahan permukiman	Pemda, kelurahan, masyarakat	Tanpa pengadaan lahan baru
In-situ upgrading	Penataan dan peningkatan kualitas bangunan hunian	Pemda, masyarakat	Rumah tetap di lokasi eksisting
Penataan ulang kavling	Pengaturan mikro kavling dan jarak bangunan	Pemda, masyarakat	Mengurangi ketidakteraturan bangunan
Konsolidasi lingkungan	Penyediaan ruang untuk jalan, drainase, dan utilitas	Pemda, kelurahan, masyarakat	Berbasis kesepakatan warga
Pemanfaatan lahan fasilitas lingkungan	Penetapan lokasi TPS, IPAL, hidran, dan utilitas	Pemda, masyarakat	Optimalisasi ruang lingkungan
Penyediaan ruang fasilitas sosial	Penataan balai pertemuan, gapura, dan ruang publik	Pemda, kelurahan	Mendukung fungsi sosial kawasan
Legalisasi bangunan	Penerbitan PBG/IMB secara bertahap	Pemda	Dilakukan pasca penataan kawasan
Kepastian bermukim	Pengakuan hak dan peningkatan legalitas hunian	Pemda, masyarakat	Menjamin keamanan bermukim jangka panjang

Sumber : Data diolah 2025



D. Integrasi Pembiayaan Tanah dengan Program dan Pembiayaan

Rencana penyediaan tanah di Kawasan Oesapa disusun berdasarkan kebutuhan ruang dari program peningkatan kualitas permukiman yang tertuang dalam memorandum teknis. Kebutuhan tanah mencakup: (a) lahan untuk penataan dan pembangunan kembali rumah layak huni, (b) koridor jalan dan drainase lingkungan, (c) lokasi utilitas air minum dan air limbah, serta (d) ruang untuk fasilitas sosial dan keselamatan kawasan.

Strategi penyediaan tanah di Kawasan Oesapa dirumuskan dengan pendekatan penataan kawasan berbasis lahan eksisting, yang terintegrasi dengan program peningkatan kualitas permukiman. Skema ini menekankan pada konsolidasi ruang kawasan melalui penataan ulang bangunan, penyediaan PSU, serta peningkatan aksesibilitas dan kualitas lingkungan hunian.

Penyediaan tanah untuk pembangunan rumah dilakukan melalui penataan bangunan hunian tipe 36 sebanyak 81 unit, dengan total kebutuhan anggaran sebesar Rp 14.949.364.750,36 atau setara Rp 184.560.058,65 per unit, yang direncanakan dilaksanakan secara bertahap selama lima tahun (2026–2030). Skema ini memungkinkan masyarakat tetap tinggal di kawasan yang sama dengan kualitas hunian yang lebih layak.

Selain untuk hunian, penyediaan tanah juga diarahkan untuk mendukung pembangunan prasarana jalan lingkungan dan drainase dengan total kebutuhan anggaran Rp 7.254.600.000, penyediaan air minum dan reservoir sebesar Rp 199.520.835, pembangunan 18 unit IPAL dengan nilai Rp 164.986.306,65, serta penguatan sistem persampahan melalui pembangunan 20 unit TPS senilai Rp 555.974.204,59.

Dalam konteks keselamatan kawasan, penyediaan tanah untuk sarana proteksi kebakaran diwujudkan melalui pembangunan 28 unit hidran dengan total anggaran Rp 400.100.000. Seluruh skema penyediaan tanah tersebut dirancang agar saling terhubung dan tidak berdiri sendiri, sehingga membentuk sistem kawasan yang aman, sehat, dan berkelanjutan. Tabel berikut menyajikan keterkaitan antara program, kebutuhan penyediaan tanah, dan besaran anggaran yang direncanakan.

Tabel 8.16 Rencana Program, Penyediaan Tanah, dan Kebutuhan Anggaran Kawasan Oesapa

No	Aspek	Program	Volume	Kebutuhan Penyediaan Tanah	Total Anggaran (Rp)
1	Bangunan Gedung	Penataan bangunan rumah Tipe 36	81 unit	Lahan hunian eksisting (in-situ)	14.949.364.750,36
2	Jalan & Drainase	Perbaikan jalan lingkungan dan drainase	m3	Koridor jalan & saluran	7.254.600.000,00
3	Air Minum	Penyaluran air bersih & reservoir	3 unit	Titik utilitas & tapak reservoir	199.520.835,00
4	Air Limbah	IPAL komunal	18 unit	Lahan utilitas lingkungan	164.986.306,65
5	Persampahan	TPS lingkungan	20 unit	Lahan fasilitas lingkungan	555.974.204,59
6	Proteksi Kebakaran	Hidran kebakaran	28 unit	Ruang utilitas jalan	400.100.000,00



7	Fasilitas Tambahan	Balai pertemuan, gapura, amphitheater & jogging track	I paket	Ruang publik & sempadan	536.512.451,00
Total					24.061.058.547,60

Sumber : Data diolah 2025

Penyediaan tanah di Kawasan Oesapa diintegrasikan secara langsung dengan program pembangunan dan skema pembiayaan multi-tahun. Total kebutuhan anggaran kawasan mencapai Rp 24.061.058.547,60, yang direncanakan melalui tahapan pendanaan bertahap mulai tahun 2026 hingga 2030.

Sebagian besar program direncanakan bersumber dari APBN, khususnya untuk pembangunan rumah, jalan lingkungan, drainase, air minum, dan fasilitas sosial. Pendekatan ini sejalan dengan kebijakan nasional penanganan kawasan kumuh dan pemenuhan kebutuhan hunian layak bagi MBR. Integrasi pembiayaan juga memungkinkan sinkronisasi antar-program sektoral, sehingga penyediaan tanah tidak menjadi beban tersendiri, melainkan bagian dari satu kesatuan investasi kawasan.

Dengan integrasi ini, penyediaan tanah di Kawasan Oesapa tidak hanya berfungsi sebagai dasar fisik pembangunan, tetapi juga sebagai instrumen pengendali tata ruang, peningkatan kualitas lingkungan, dan penguatan keberlanjutan sosial-ekonomi masyarakat. Pendekatan yang diterapkan di kawasan ini secara prinsip sejalan dengan skema penyediaan tanah di Kawasan Kelapa Lima, sehingga mendukung konsistensi kebijakan dan implementasi penanganan kawasan permukiman di Kota Kupang.

Tabel 8.17 Tahapan Penyediaan Tanah dan Alokasi Anggaran Kawasan Oesapa

Tahun	Fokus Program	Alokasi Anggaran (Rp)
2026	Penataan rumah tahap I, jalan & drainase awal, fasilitas publik	5.373.935.092,03
2027	Penataan rumah tahap II, TPS, IPAL, gapura	5.231.377.938,68
2028	Penataan rumah tahap III, jalan & drainase lanjutan	4.440.792.950,07
2029	Penataan rumah tahap IV, hidran & fasilitas kawasan	4.574.159.616,74
2030	Penataan rumah tahap V & penyempurnaan kawasan	4.440.792.950,07
Total		24.061.058.547,60

Sumber : Data diolah 2025

Rencana penyediaan tanah Kawasan Oesapa menegaskan bahwa peningkatan kualitas kawasan kumuh tidak selalu menuntut penyediaan lahan baru, melainkan pengelolaan dan optimalisasi lahan eksisting secara terencana. Oleh karena itu, Pemerintah Kota Kupang perlu mengintegrasikan rencana ini dengan kebijakan pertanahan daerah, khususnya dalam fasilitasi legalisasi penguasaan tanah, pengamanan ruang prasarana, serta sinkronisasi dengan program reformasi agraria perkotaan.

Dengan pendekatan tersebut, Kawasan Oesapa diharapkan dapat berkembang menjadi kawasan permukiman yang layak huni, aman, dan berkelanjutan tanpa menimbulkan disrupsi sosial yang signifikan, sekaligus menjadi contoh penataan kawasan kumuh berbasis kawasan di Kota Kupang.



8.4.5. Kawasan Tuak Daun Merah

A. Latar Belakang dan Karakteristik Urgensi Penyediaan Tanah

Kawasan Tuak Daun Merah terletak di Kelurahan Tuak Daun Merah, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang dan merupakan kawasan permukiman dengan tingkat kekumuhan ringan hingga sedang berdasarkan hasil rekapitulasi RT kumuh. Kawasan ini terdiri atas beberapa RT prioritas, yaitu RT 13/RW 03, RT 14/RW 04, RT 15/RW 04, RT 16/RW 04, RT 17/RW 04, RT 21/RW 06, dan RT 22/RW 06.

Berdasarkan hasil pendataan baseline dan rekap RO, luas total kawasan terindikasi kumuh mencapai 9,03 Ha dengan jumlah penduduk sekitar 985 jiwa. Kepadatan penduduk relatif tinggi pada beberapa RT, dengan kepadatan bangunan rata-rata mencapai 58 unit/Ha, yang menunjukkan tekanan cukup besar terhadap daya dukung lingkungan permukiman.

Secara fisik, karakteristik kawasan Tuak Daun Merah didominasi oleh permukiman horizontal yang berkembang secara gradual tanpa pengendalian tata bangunan yang memadai. Tingkat keteraturan bangunan masih rendah, tercermin dari masih terdapat 194 unit bangunan tidak teratur dan 71 unit bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis. Kondisi ini berimplikasi langsung terhadap kualitas hunian dan keselamatan lingkungan.

Dari aspek penguasaan lahan, kawasan Tuak Daun Merah pada umumnya didominasi oleh kepemilikan masyarakat, baik berupa SHM, HGB, maupun surat kepemilikan yang diakui pemerintah. Dengan karakteristik tersebut, pendekatan penyediaan tanah di kawasan ini lebih tepat diarahkan pada penataan dan peningkatan kualitas lahan eksisting (in-situ upgrading) dibandingkan penyediaan lahan baru.

Tabel 8.18 Rekapitulasi Kondisi Umum Kawasan Tuak Daun Merah

Uraian	Nilai
Luas kawasan kumuh	9,03 Ha
Jumlah penduduk	985 jiwa
Jumlah KRT	194 KRT
Kepadatan bangunan rata-rata	58 unit/Ha
Bangunan tidak teratur	194 unit
Bangunan tidak memenuhi persyaratan teknis	71 unit
Tingkat kekumuhan	Kumuh Ringan

Sumber : Data diolah 2025

B. Permasalahan Penyediaan Tanah

Permasalahan penyediaan tanah di Kawasan Tuak Daun Merah tidak berkaitan dengan keterbatasan luasan lahan, melainkan pada kualitas pemanfaatan lahan permukiman yang belum optimal. Kepadatan bangunan yang tinggi pada beberapa RT tidak diimbangi dengan ketersediaan prasarana lingkungan yang memadai, khususnya jaringan jalan, drainase, dan ruang terbuka lingkungan.

Permasalahan signifikan lainnya adalah masih terbatasnya akses masyarakat terhadap pelayanan dasar. Tercatat sekitar 153 KRT tidak terakses air minum berkualitas, 72 KRT belum terpenuhi kebutuhan air minum minimal, serta 40 KRT belum terlayani sistem air limbah sesuai standar teknis. Kondisi drainase lingkungan juga belum optimal, dengan panjang drainase rusak mencapai 416,36 meter.

Dari sisi legalitas, meskipun sebagian besar lahan telah memiliki status kepemilikan, masih terdapat bangunan hunian yang belum memenuhi ketentuan IMB/PBG dan tata bangunan. Hal ini menyulitkan



penataan kawasan apabila tidak diiringi dengan pendekatan legalisasi dan penguatan kesadaran masyarakat.

C. Strategi dan Skema Rencana Penyediaan Tanah

Strategi penyediaan tanah Kawasan Tuak Daun Merah dirumuskan melalui pendekatan penataan kawasan berbasis masyarakat (in-situ upgrading). Pendekatan ini dipilih karena dominasi kepemilikan lahan oleh masyarakat serta keterbatasan ruang kosong untuk pengembangan kawasan secara horizontal.

Penyediaan tanah untuk hunian diarahkan melalui peningkatan kualitas bangunan rumah masyarakat menjadi bangunan layak huni. Rencana penanganan hunian mencakup pembangunan dan peningkatan kualitas 49 unit rumah tipe 36 tahan angin, yang disesuaikan dengan karakteristik iklim dan kondisi lokal Kota Kupang.

Untuk mendukung fungsi kawasan, sebagian lahan lingkungan dialokasikan bagi penyediaan prasarana dan utilitas, meliputi peningkatan jalan lingkungan dan drainase, pembangunan bronjong pengaman sungai, penyediaan sistem air minum, TPS komunal, hidran kebakaran, sumur resapan, serta area *safe zone*. Penyediaan lahan dilakukan melalui penataan ulang ruang mikro dan kesepakatan lingkungan, tanpa pembebasan lahan skala besar.

Tabel 8.19 Skema Penyediaan Tanah Kawasan Tuak Daun Merah

Skema	Bentuk Pelaksanaan	Aktor Utama	Keterangan
Penataan lahan permukiman eksisting	Penyesuaian tapak dan fungsi lahan hunian	Pemda, kelurahan, masyarakat	Tanpa penyediaan lahan baru
In-situ upgrading	Peningkatan kualitas bangunan hunian tipe 36 tahan angin	Pemda, masyarakat	Hunian tetap di lokasi eksisting
Penataan ulang bangunan	Pengurangan ketidakraturan dan peningkatan keteraturan tapak	Pemda, masyarakat	Mengurangi kepadatan mikro dan risiko lingkungan
Konsolidasi lingkungan	Penyediaan ruang jalan, drainase, dan utilitas lingkungan	Pemda, kelurahan, masyarakat	Berbasis kesepakatan lingkungan
Pemanfaatan lahan fasilitas lingkungan	Penetapan lokasi TPS, hidran, sumur resapan, dan <i>safe zone</i>	Pemda, masyarakat	Optimalisasi ruang lingkungan eksisting
Pengamanan kawasan rawan	Penyediaan lahan bronjong dan terasering sungai	Pemda	Mengurangi risiko erosi dan banjir
Penyediaan ruang fasilitas sosial	Penataan gapura dan fasilitas pendukung kawasan	Pemda, kelurahan	Memperkuat identitas dan fungsi sosial kawasan
Legalisasi bangunan	Penerbitan PBG/IMB pasca penataan	Pemda	Mendukung kepastian hukum bangunan
Kepastian bermukim	Pengakuan dan perlindungan hak bermukim masyarakat	Pemda, masyarakat	Tidak ada relokasi keluar kawasan

Sumber : Data diolah 2025



D. Integrasi Penyediaan Tanah dengan Program dan Pembiayaan

Rencana penyediaan tanah Kawasan Tuak Daun Merah diintegrasikan dengan memorandum program peningkatan kualitas permukiman, dengan total kebutuhan anggaran sebesar Rp17.175.254.141,98. Anggaran tersebut dialokasikan untuk peningkatan kualitas hunian, prasarana lingkungan, utilitas dasar, serta fasilitas pendukung kawasan. Komponen hunian menjadi salah satu fokus utama dengan alokasi anggaran sebesar Rp8,57 miliar untuk pembangunan 49 unit rumah tipe 36 tahan angin. Sementara itu, peningkatan jalan lingkungan dan drainase dialokasikan anggaran sebesar Rp5,99 miliar, termasuk pekerjaan bronjong sebesar Rp754,34 juta untuk pengamanan kawasan rawan erosi dan aliran air.

Tabel 8.20 Kebutuhan Anggaran Program Berdasarkan Penyediaan Tanah Kawasan Tuak Daun Merah

Komponen	Volume	Anggaran (Rp)
Hunian layak (Tipe 36)	49 unit	8.574.411.832,99
Jalan lingkungan & drainase	Paket	5.989.069.738,92
Bronjong	1.093,5 m3	754.342.031,73
Air minum & reservoir	Paket	493.883.400,00
TPS komunal	1 unit	222.389.681,84
Proteksi kebakaran (hidran)	37 unit	530.700.000,00
Fasilitas tambahan	Paket	610.457.456,50
Total		17.175.254.141,98

Sumber : Data diolah 2025

Pelaksanaan program direncanakan secara bertahap pada periode 2026–2030, dengan pembiayaan bersumber dari APBN, APBD Provinsi, APBD Kota, serta sumber pendanaan lainnya. Tahapan ini dirancang untuk memastikan kesiapan sosial masyarakat, kesinambungan pembiayaan, dan keterpaduan antara penyediaan tanah, pembangunan fisik, serta peningkatan kualitas lingkungan permukiman. Dengan pendekatan penataan kawasan berbasis masyarakat, Kawasan Tuak Daun Merah diarahkan menjadi kawasan permukiman layak huni yang tertata, aman terhadap risiko lingkungan, dan berkelanjutan. Secara rinci tersaji dalam tabel berikut :

Tabel 8.21 Tahapan Penyediaan Tanah dan Alokasi Anggaran Tuak Daun Merah

Tahun	Fokus Program	Alokasi Anggaran (Rp)
2026	Penataan rumah tahap I, peningkatan jalan & drainase awal, air minum, TPS komunal, hidran awal, gapura, sumur resapan, save zone, bronjong sungai	4.298.087.655,71
2027	Penataan rumah tahap II, lanjutan jalan & drainase, hidran lanjutan, sumur resapan	3.476.993.658,29
2028	Penataan rumah tahap III, jalan & drainase lanjutan, air minum, TPS komunal, save zone, terasering bronjong sungai, sumur resapan	3.513.332.855,30
2029	Penataan rumah tahap IV, jalan & drainase lanjutan, bronjong, terasering sungai, sumur resapan	3.306.643.658,29
2030	Penataan rumah tahap V dan penyempurnaan kawasan (jalan–drainase akhir dan rumah)	2.960.196.314,38
TOTAL		17.175.254.141,98

Sumber : Data diolah 2025



8.6. Skenario Pengadaan Tanah/Lahan yang Tidak Terkait Langsung dengan Kekumuhan

Berdasarkan beberapa analisa kebutuhan lahan diatas, berikut beberapa rekomendasi terkait skenario pengadaan tanah/lahan yang tidak terkait langsung dengan berbagai aspek kekumuhan namun dalam perspektif pembangunan berkelanjutan dibutuhkan untuk menopang keberlanjutan kehidupan di kawasan perkotaan, khususnya yang terjadi di empat kelurahan berikut.

A. Kelurahan Fatubesi



- Jumlah lantai: 4 lantai efektif + roof (untuk energi surya/ruang komunitas). Dengan KLB moderat, tiap lantai $\pm 1,500 \text{ m}^2$ (jejak bangunan $\pm 1,500 \text{ m}^2$), ruang terbuka $\pm 4,200 \text{ m}^2$ (landscape, parkir permeabel, plaza).
- Unit dagang: $\pm 350-420$ unit (campuran kios, los, jongko) agar pasar tetap ramai namun tidak padat berlebihan.
- Sirkulasi & akses: Koridor utama 3 m; koridor sekunder 2-2.5 m; jalur bongkar-muat terpisah, tidak menimbulkan kemacetan, dan inklusif untuk lansia/penyandang disabilitas dengan ramp/lift.

Komponen Ruang	Luas (M2)	% dari total	Catatan Fungsi
Jejak Bangunan (footprint)	1,500	26	Massa utama pasar (4 Lt)
Ruang dagang inti (4 Lt0)	3,200	56	Kios/los/jongko modular
Sirkulasi internal (koridor, tangga, lift)	600	11	Koridor utama 3M, sekunder 2-2,5 m
Fasilitas pendukung (toilet, mushollah, ruang pengelola, P3K, Gedung)	400	7	Terdistribusi antar lantai
Ruang Terbuka Hijau & Plaza	1,600	28	Bioretensi, Kanopi hijau, ruang edukasi
Parkir Permeabel & Sepeda	400	7	Permeable paving, parkir sepeda
Jalur Bongkar Muat terpisah	200	4	Buffer, akses truk ringan
Pengelolaan sampah terpadu (TPS3R Mini)	100	2	Zona kompos & pemilahan basan/kering

Gambar 8.1. Skenario Pengadaan Tanah (Skala Jangka Panjang) di Kawasan Fatubesi

B. Kelurahan Kelapa Lima



Kelapa Lima

Lahan Pemprov

- Izin pemanfaatan atau hibah pinjam pakai
- Biaya administrasi dan legalitas
- Skema Pinjam pakai aset daerah
- Skema Kerja sama pemanfaatan
- Skema Hibah / pengalihan

Lahan Keuskupan

- Skema Kerjasama Keuskupan dan Pemprov
- Model pengelolaan Bersama
- Zonasi
- Sirkulasi Terpadu
- Ruang Terbuka Hijau
- Manajemen Bersama
- Kelembagaan

Gambar 8.2. Skenario Pengadaan Tanah (Skala Jangka Panjang) di Kawasan Kelapa Lima



C. Kelurahan Oesapa



Gambar 8.3. Skenario Pengadaan Tanah (skala jangka panjang) di Kawasan Oesapa

D. Kelurahan Tuak Daun Merah



Gambar 8.4. Skenario Pengadaan Tanah (skala jangka panjang) di Kawasan TDM



Rencana investasi dalam penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh di Kota Kupang memiliki peran yang sangat penting sebagai dasar arah pembangunan yang terukur, terencana, dan berkelanjutan. Dalam konteks pertumbuhan permukiman yang berkembang cepat, tantangan topografi yang berbukit, serta risiko bencana seperti genangan, longsor, dan abrasi pesisir, kehadiran rencana investasi menjadi alat strategis yang memastikan pemerintah dapat mengatasi berbagai persoalan dengan langkah yang sistematis dari tahun 2026 hingga 2030.

Rencana investasi membantu pemerintah menentukan urutan prioritas yang tepat. Kawasan dengan tingkat risiko tertinggi, seperti permukiman yang rawan longsor atau banjir, dapat langsung ditangani pada tahun-tahun awal, sementara kegiatan yang memerlukan proses lebih panjang—misalnya penyediaan lahan, konsolidasi tanah, atau pembangunan hunian baru—dapat ditempatkan pada tahun-tahun berikutnya. Dengan penjadwalan seperti ini, proses penanganan dapat berjalan lebih efektif tanpa tumpang tindih, sehingga seluruh wilayah kumuh yang ada dapat ditangani sesuai tingkat urgensinya.

Selain itu, rencana investasi memberikan kepastian arah bagi seluruh pemangku kepentingan, baik pemerintah daerah, instansi teknis, pemerintah kelurahan, maupun masyarakat. Semua pihak mengetahui apa yang harus dikerjakan tiap tahun, siapa yang bertanggung jawab, serta sasaran dan kebutuhan anggaran yang diperlukan. Kepastian ini menciptakan konsistensi kebijakan dan mencegah perubahan program yang tidak terarah. Dalam kondisi keuangan daerah yang terbatas, rencana investasi menjadi alat untuk mengoptimalkan penggunaan anggaran. Melalui perencanaan yang jelas, setiap kegiatan benar-benar diarahkan untuk menjawab persoalan paling mendesak. Dokumen ini juga membuka peluang kolaborasi pendanaan dari pemerintah pusat, provinsi, maupun lembaga lain seperti NGO dan CSR, karena menunjukkan kesiapan pemerintah kota dalam mengimplementasikan program secara terukur.

Rencana investasi juga memegang peran penting dalam mencegah timbulnya kumuh baru. Dengan menyediakan infrastruktur dasar sejak awal, mengendalikan penggunaan lahan di kawasan rawan, serta memastikan tersedianya hunian layak di lokasi yang terencana, Kota Kupang dapat menutup celah-celah yang selama ini menjadi penyebab munculnya permukiman kumuh baru. Pendekatan pencegahan yang sistematis ini sangat penting mengingat perkembangan kota yang cukup pesat. Lebih jauh lagi, rencana investasi mendukung penataan spasial kota secara keseluruhan. Seluruh kegiatan yang direncanakan selaras dengan RTRW, RDTR, dan rencana mitigasi bencana, sehingga pembangunan permukiman tidak lagi berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari penataan ruang kota yang lebih luas. Dengan demikian, investasi di bidang permukiman ikut membantu mengarahkan pertumbuhan Kota Kupang ke arah yang lebih tertata dan berketahanan.

Manfaat lain yang sangat penting adalah meningkatnya kualitas hidup masyarakat. Investasi pada air minum, drainase, jalan lingkungan, sanitasi, dan rumah layak huni secara langsung mempengaruhi kenyamanan, kesehatan, dan keamanan warga. Di kota yang mengalami kekeringan musiman, banjir lokal, dan tekanan lingkungan, peningkatan infrastruktur ini memperkuat ketahanan sosial-ekonomi masyarakat terhadap perubahan iklim dan risiko bencana. Rencana investasi juga memberikan jaminan bahwa proses penanganan kumuh berlangsung secara transparan dan akuntabel. Dengan perencanaan yang rinci dan terbuka, masyarakat dapat melihat alur kerja dan penggunaan anggaran secara jelas, sehingga meningkatkan kepercayaan publik dan meminimalkan potensi konflik sosial.

Rencana investasi dalam penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh Kota Kupang perlu dilakukan secara bertahap mulai dari tahun 2026 hingga tahun 2030 karena upaya penanganan kawasan yang kompleks tidak dapat diselesaikan sekaligus dalam satu waktu. Pelaksanaan secara bertahap memberi ruang untuk memastikan setiap intervensi benar-benar efektif, terukur, serta dapat menyesuaikan diri dengan dinamika sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan di Kota Kupang.

Pendekatan bertahap memungkinkan pemerintah kota memulai dari kegiatan paling mendesak—seperti penanganan risiko keselamatan warga, perbaikan infrastruktur dasar yang kritis, dan pemulihan kondisi lingkungan yang rentan—sebelum bergerak pada kegiatan peningkatan yang lebih bersifat penguatan kualitas dan keberlanjutan. Penentuan prioritas ini penting karena tingkat kekumuhan antar-kawasan tidak sama, demikian pula tingkat risiko dan urgensi penanganannya.

Pembagian waktu 2026–2030 juga memberikan keleluasaan bagi pemerintah untuk mengalokasikan anggaran secara lebih realistis sesuai kapasitas fiskal daerah maupun dukungan pendanaan dari pusat, provinsi, dan mitra pembangunan. Dengan menata intervensi per tahun, pemerintah dapat menghindari pembebanan biaya yang terlalu besar dalam satu periode anggaran sekaligus meningkatkan peluang keberhasilan pencapaian target. Selain itu, pelaksanaan bertahap memberi ruang untuk proses evaluasi berkelanjutan. Setelah kegiatan tahun pertama berjalan, hasilnya dapat menjadi pelajaran untuk memperbaiki desain kegiatan tahun berikutnya. Dengan demikian, setiap tahap pembangunan tidak hanya menjadi proses konstruksi fisik, tetapi juga proses pembelajaran institusional yang memperkuat kualitas perencanaan, koordinasi, dan pengawasan.

Pendekatan lima tahun ini juga penting untuk memastikan keterlibatan masyarakat yang konsisten. Melalui tahapan yang jelas, masyarakat dapat memahami arah pengembangan kawasan, berpartisipasi dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan, serta merasakan manfaat secara bertahap. Hal ini meningkatkan rasa memiliki (*sense of ownership*) dan mendukung keberlanjutan pemeliharaan hasil pembangunan. Dengan kata lain, rencana investasi 2026–2030 bukan sekadar pembagian waktu, tetapi strategi untuk memastikan bahwa penanganan perumahan kumuh dan permukiman kumuh Kota Kupang berlangsung secara terukur, berprioritas, adaptif terhadap dinamika lapangan, serta berkelanjutan dari sisi pendanaan, kelembagaan, dan partisipasi masyarakat.

Akhirnya, rencana investasi mendorong keterpaduan antara pembangunan fisik dan pemberdayaan masyarakat. Penanganan kumuh tidak hanya membangun sarana dan prasarana, tetapi juga memperkuat kapasitas warga melalui pendampingan sosial, pelatihan, edukasi lingkungan, dan peningkatan ekonomi keluarga. Dengan integrasi ini, penyelesaian masalah kumuh menjadi lebih menyeluruh, tidak hanya memperbaiki fisik kawasan tetapi juga memperkuat ketahanan sosial warga yang tinggal di dalamnya. Secara keseluruhan, rencana investasi menjadi pondasi utama dalam mewujudkan Kota Kupang yang lebih tertata, sehat, dan manusiawi. Tanpa dokumen ini, upaya penanganan kumuh akan berjalan sporadis dan tidak berkesinambungan. Dengan rencana yang jelas, Kota Kupang memiliki arah yang pasti untuk meningkatkan kualitas permukiman dan memastikan seluruh warganya hidup dalam lingkungan yang layak dan aman.

Skema Investasi dalam rangka peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9.I. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Mantasi (Kelurahan Mantasi)

No	Aspek	Lokasi (RT/RW)	Volume	Satuan	Jumlah (Rp)	2026	2027	2028	2029	2030	APBN	APBD I	APBD II	Lainnya
I	Bangunan Gedung													
1	Pembangunan Rumah (Tipe 36)	RT 06,07,08 RW 03	17	Unit	3.137.520.996,99	627.504.199,40	627.504.199,40	627.504.199,40	627.504.199,40	627.504.199,40	✓	-	-	-
II	Jalan & Drainase													
2	Jalan Lingkungan dan Drainase	RT 06,07,08 RW 03	857,84	Meter	1.233.590.221,07	411.196.740,36	-	411.196.740,36	-	411.196.740,36	-	✓	-	-
III	Penyediaan Air Minum													
3	Penyaluran Air Filtrasi dari Sungai	RT 06,07,08 RW 03	5	Unit	214.518.600,00	214.518.600,00	-	-	-	-	-	✓	-	-
IV	Sanitasi													
4	IPAL Komunal	RT 06,07,08 RW 03	9	Unit	50.341.335,70	25.170.667,85	25.170.667,85	-	-	-	✓	-	✓	-
V	Persampahan													
5	Titik TPS	RT 06,07,08 RW 03	3	Unit	83.396.130,69	-	41.698.065,34	-	41.698.065,34	-	-	-	✓	CSR
VI	Proteksi Kebakaran													
6	Hydrant	RT 06,07,08 RW 03	4	Unit	77.100.000,00	38.550.000,00	-	38.550.000,00	-	-	-	-	✓	-
VII	Fasilitas Tambahan													
7	Gapura Kawasan	RT 06,07,08 RW 03	3	Unit	212.782.005,00	106.391.002,50	106.391.002,50	-	-	-	-	-	✓	-
8	Posyandu	RT 08 RW 03	1	Unit	197.567.004,80	98.783.502,40	98.783.502,40	-	-	-	-	-	✓	-
9	Balai Desa	RT 07 RW 03	1	Unit	222.267.538,00	111.133.769,00	-	111.133.769,00	-	-	✓	-	-	-
10	Taman Baca	RT 07 RW 03	1	Unit	650.000.000,00	-	-	-	650.000.000,00	-	-	✓	-	-
11	Bronjong	RT 06 RW 03	300	Meter	246.697.500,00	246.697.500,00	-	-	-	-	-	-	✓	-
12	Taman Bermain	RT 06 RW 03	2	Unit	300.000.000,00	-	-	-	150.000.000,00	150.000.000,00	-	-	✓	-
13	Lampu Penerangan	RT 06 RW 03	1	Paket	120.000.000,00	-	-	-	-	120.000.000,00	-	-	✓	-
	JUMLAH				6.745.781.332,25	1.879.945.981,51	899.547.437,49	1.188.384.708,76	1.469.202.264,74	1.308.700.939,76				

Tabel 9.2. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Fatubesi

No	Aspek	Lokasi (RT/RW)	Volume	Satuan	Jumlah (Rp)	2026	2027	2028	2029	2030	APBN	APBD I	APBD II	Lainnya
I	Bangunan Gedung													
1	Pembangunan Rumah (Tipe 36)	RT 05/ RW 01 dan RT 08 /RW 02	8	Unit	1.476.480.469,17	738.240.234,59	-	738.240.234,59	-	-	✓	-	-	-
II	Jalan Lingkungan & Drainase													
2	Perkerasan berbutir, pekerjaan aspal & drainase	RT 05/ RW 01 dan RT 08 /RW 02	-	Paket	1.705.736.401,26	568.578.800,42	-	568.578.800,42	-	568.578.800,42	-	✓	-	-
III	Air Minum													
3	Penyaluran air bersih & reservoir	RT 05/ RW 01 dan RT 08 /RW 02	1	Unit	178.364.235,00	178.364.235,00	-	-	-	-	-	✓	-	-
IV	Air Limbah													
4	Pembangunan IPAL Komunal	RT 05/ RW 01 dan RT 08 /RW 02	-	Paket	40.619.825,41	40.619.825,41	-	-	-	-	-	-	✓	-
V	Persampahan													
5	Pembangunan TPS Terstandar	RT 08 /RW 02	-	Paket	190.000.000,00	-	190.000.000,00	-	-	-	-	-	✓	-
VI	Proteksi Kebakaran													
6	Pemasangan Hidran Kebakaran	RT 05/ RW 01 dan RT 08 /RW 02	13	Unit	200.800.000,00	66.933.333,33	66.933.333,33	-	66.933.333,33	-	-	-	✓	-
VII	Fasilitas Tambahan													
7	Penempatan Gapura	RT 05/ RW 01 dan RT 08 /RW 02	1	Unit	29.624.956,50	29.624.956,50	-	-	-	-	-	-	✓	-
8	Los Pasar & Lapak	RT 05/ RW 01	1	Unit	1.206.603.300,00	603.301.650,00	603.301.650,00	-	-	-	-	✓	-	-
9	Plaza & Taman Bermain	RT 05/ RW 01	1	Unit	250.000.000,00	-	250.000.000,00	-	-	-	-	✓	-	-
10	Posko Keamanan	RT 05/ RW 01	1	Unit	30.000.000,00	30.000.000,00	-	-	-	-	-	-	-	✓ (CSR)
	JUMLAH				5.802.874.942,39	2.483.878.286,94	1.074.320.341,07	1.380.948.928,96	221.018.691,07	642.708.694,37				

Tabel 9.3. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Kelapa Lima

No	Aspek / Kegiatan	Lokasi (RT/RW)	Volume	Jumlah (Rp)	2026	2027	2028	2029	2030	APBN	APBD I	APBD II	Lainnya
I	Bangunan Gedung												
1	Pembangunan Rumah (Tipe 36)	RT 02 / RW 01	66 Unit	12.180.963.870,67	2.436.192.774,13	2.436.192.774,13	2.436.192.774,13	2.436.192.774,13	2.436.192.774,13	✓	-	-	-
II	Jalan Lingkungan & Drainase												
2	Perbaikan Jalan Lingkungan (aspal & perkerasan berbutir) dan Drainase	RT 02 / RW 01	Paket	4.154.200.000,00	1.384.733.333,33	1.384.733.333,33	-	1.384.733.333,33	-	✓	-	-	-
III	Penyediaan Air Minum	RT 02 / RW 01											
3	Penyaluran Air Bersih & Reservoir	RT 02 / RW 01	1 Unit	167.117.160,00	167.117.160,00	-	-	-	-	-	-	✓	-
IV	Air Limbah												
4	Pembangunan IPAL Komunal + Jaringan	RT 02 / RW 01	1 Unit	107.813.112,17	53.906.556,09	53.906.556,09	-	-	-	-	-	✓	-
V	Persampahan												
5	Penempatan TPS3R Artistik + Fasilitas Pengangkutan	RT 02 / RW 01	1 Unit	251.872.869,64	251.872.869,64	-	-	-	-	-	✓	-	-
6	Pembangunan TPS		8 Unit	222.389.681,00	111.194.840,92	-	111.194.840,92	-	-	-	-	✓	-
VI	Proteksi Kebakaran												
7	Penempatan Hidran + Jaringan	RT 02 / RW 01	17 Unit	255.800.000,00	127.900.000,00	-	127.900.000,00	-	-	-	✓	-	-
VII	Fasilitas Tambahan												
8	Area Amphitheater	RT 02 / RW 01	1 Unit	350.000.000,00	-	350.000.000,00	-	-	-	-	-	✓	-
9	Plaza Air Mancur	RT 02 / RW 01	1 Unit	200.000.000,00	-	200.000.000,00	-	-	-	-	-	✓	-
10	Gapura Kuliner & Gapura Kelurahan	RT 02 / RW 01	3 Unit	103.027.369,50	51.513.684,75	-	51.513.684,75	-	-	-	-	-	✓ (CSR)
11	Pembuatan Patung Yesus Kristus	RT 02 / RW 01	1 Unit	10.000.000.000,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	2.000.000.000,00	✓	-	-	-
12	Pembuatan Jogging Track	RT 02 / RW 01	100 m	120.000.000,00	60.000.000,00	-	60.000.000,00	-	-	-	-	✓	-
	JUMLAH			28.113.184.062,98	6.644.431.219	6.424.832.664	4.786.801.300	5.820.926.107	4.436.192.774				

Tabel 9.4. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Oesapa

No	Aspek / Kegiatan	Volume	Lokasi (RT/RW)	Jumlah (Rp)	2026	2027	2028	2029	2030	APBN	APBD I	APBD II	Lainnya
I	Bangunan Gedung												
1	Penataan Bangunan (Rumah Tipe 36)	81 Unit	RT 31,32,33 RW 11	14.949.364.750,36	2.989.872.950,07	2.989.872.950,07	2.989.872.950,07	2.989.872.950,07	2.989.872.950,07	✓	–	–	–
II	Jalan Lingkungan & Drainase												
2	Perbaikan Jalan Lingkungan & Drainase Jalan Penampang	Paket	RT 31,32,33 RW 11	7.254.600.000,00	1.450.920.000,00	1.450.920.000,00	1.450.920.000,00	1.450.920.000,00	1.450.920.000,00	✓	–	–	–
III	Penyediaan Air Minum												
3	Penyaluran Air Bersih & Reservoir	3 Unit	RT 31 RW 11	199.520.835,00	199.520.835,00	–	–	–	–	–	✓	–	–
IV	Air Limbah												
4	Pembangunan IPAL	18 Unit	RT 31,32,33 RW 11	164.986.306,65	–	164.986.306,65	–	–	–	–	✓	–	–
V	Persampahan												
5	Penempatan TPS	20 Unit	RT 31,32,33 RW 11	555.974.204,59	277.987.102,29	277.987.102,29	–	–	–	–	✓	–	–
VI	Proteksi Kebakaran												
6	Penempatan Hidran	28 Unit	RT 31,32,33 RW 11	400.100.000,00	133.366.666,67	133.366.666,67	–	133.366.666,67	–	–	✓	–	–
VII	Fasilitas Tambahan												
7	Balai Desa / Balai Pertemuan	1 Unit	RT 31 RW 11	222.267.538,00	222.267.538,00	–	–	–	–	–	✓	–	–
8	Gapura Kawasan	2 Unit	RT 31,32, RW 11	64.244.913,00	–	64.244.913,00	–	–	–	–	–	✓	–
9	Pembugaran Tanggul (Amphitheater, Jogging Track, Tangga)	1 Paket	RT 31,32,33 RW 11	250.000.000,00	100.000.000,00	150.000.000,00	–	–	–	–	✓	–	–
JUMLAH				24.061.058.547,60	5.373.935.092,03	5.231.377.938,68	4.440.792.950,07	4.574.159.616,74	4.440.792.950,07				

Tabel 9.5. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kawasan Tuak Daun Merah (TDM)

No	Aspek / Kegiatan	Jenis Fasilitas	Lokasi (RT/RW)	Volume	Jumlah (Rp)	2026	2027	2028	2029	2030	APBN	APBD I	APBD II	Lainnya
I	Bangunan Gedung													
1	Bangunan Layak Huni	Rumah Tipe 36 tahan angin	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	49 Unit	8.574.411.832,99	1.714.882.366,60	1.714.882.366,60	1.714.882.366,60	1.714.882.366,60	1.714.882.366,60	✓	-	-	-
II	Jalan Lingkungan & Drainase													
2	Peningkatan Jalan Lingkungan & Drainase	Jalan + drainase lingkungan	RT 13 RW 03	Paket	5.989.069.738,92	1.197.813.947,78	1.197.813.947,78	1.197.813.947,78	1.197.813.947,78	1.197.813.947,78	✓	-	-	-
3	Pekerjaan Bronjong	Bronjong	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	1.093,5 m ³	754.342.031,73	251.447.343,91	251.447.343,91	-	251.447.343,91	-	-	-	✓	-
III	Penyediaan Air Minum													
4	Penyaluran Air Bersih & Reservoir	SPAM/Reservoir	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	Paket	493.883.400,00	246.941.700,00	-	246.941.700,00	-	-	-	✓	-	-
IV	Persampahan													
5	TPS Kecil / Komunal	TPS Komunal	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	1 Unit	222.389.681,84	111.194.840,92	-	111.194.840,92	-	-	-	✓	-	-
V	Proteksi Kebakaran													
6	Titik Hidran + Jaringan	Hidran Kebakaran	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	37 Unit	530.700.000,00	265.350.000,00	265.350.000,00	-	-	-	-	-	-	✓
VI	Fasilitas Tambahan													
7	Pembangunan Gapura	Gapura Kawasan	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	1 Unit	30.457.456,50	30.457.456,50	-	-	-	-	-	-	-	✓
8	Sumur Resapan	Unit resapan air	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	43 Unit	190.000.000,00	47.500.000,00	47.500.000,00	47.500.000,00	47.500.000,00	-	-	-	✓	-
9	Area Save Zone	Zona aman kawasan	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	10 Area	200.000.000,00	100.000.000,00	-	100.000.000,00	-	-	-	✓	-	-
10	Terasing Bronjong di Sungai	Terasing/ bronjong	RT 13 RW 03. RT 14, 15, 16, 17 RW 04. RT 21, 22 RW 06	200 m	190.000.000,00	190.000.000,00	-	95.000.000,00	95.000.000,00	-	-	-	-	✓
	JUMLAH				17.175.254.141,98	4.298.087.655,71	3.476.993.658,29	3.513.332.855,30	3.306.643.658,29	2.960.196.314,38				

Tabel 9.6. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2026

No	Kawasan	Kawasan	Bangunan Gedung	Jalan Lingkungan & Drainase	Penyediaan Air Minum	Air Limbah	Persampahan	Proteksi Kebakaran	Fasilitas Tambahan	Total 2026 (Rp)
1	Mantasi	Mantasi	627.504.199	411.196.740	214.518.600	25.170.668	–	38.550.000	316.408.274	1.879.945.982
2	Fatubesi	Fatubesi	738.240.235	568.578.800	178.364.235	40.619.825	–	66.933.333	1.839.926.950	2.483.878.287
3	Kelapa Lima	Kelapa Lima	2.436.192.774	1.384.733.333	167.117.160	53.906.556	362.067.510	127.900.000	2.561.513.684	6.644.431.219
4	Oesapa	Oesapa	2.989.872.950	1.450.920.000	199.520.835	164.986.307	277.987.102	133.366.667	536.512.451	5.753.246.312
5	TDM	TDM	1.714.882.367	1.449.261.385	246.941.700	–	111.194.841	265.350.000	267.957.456	4.055.587.749
	Total	Total	8.526.592.525	6.204.689.258	1.006.462.430	284.683.356	751.238.556	631.500.000	6.448.920.815	23.816.088.549

Tabel 9.7. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2027

No	Kawasan	Bangunan Gedung	Jalan Lingkungan & Drainase	Penyediaan Air Minum	Air Limbah	Persampahan	Proteksi Kebakaran	Fasilitas Tambahan	Total 2027 (Rp)
1	Mantasi	627.504.199	–	–	25.170.668	41.698.065	–	205.174.705	899.547.637
2	Fatubesi	–	–	–	–	190.000.000	66.933.333	817.386.008	1.074.320.341
3	Kelapa Lima	2.436.192.774	1.384.733.333	–	53.906.556	–	127.900.000	1.422.100.000	5.424.832.663
4	Oesapa	2.989.872.950	1.450.920.000	–	164.986.307	277.987.102	133.366.667	435.231.789	5.452.364.815
5	TDM	1.714.882.367	1.449.261.385	–	–	–	265.350.000	47.500.000	3.476.993.752
	Total	7.768.452.290	4.284.914.718	–	244.063.531	509.685.167	593.550.000	3.427.392.502	16.828.058.208

Tabel 9.8. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2028

No	Kawasan	Bangunan Gedung	Jalan Lingkungan & Drainase	Penyediaan Air Minum	Air Limbah	Persampahan	Proteksi Kebakaran	Fasilitas Tambahan	Total 2028 (Rp)
1	Mantasi	627.504.199	411.196.740	–	–	–	38.550.000	111.133.769	1.188.384.709
2	Fatubesi	738.240.235	568.578.800	–	–	–	–	74.130.000	1.380.948.935
3	Kelapa Lima	2.436.192.774	–	–	–	111.194.841	127.900.000	2.111.513.465	4.786.801.300
4	Oesapa	2.989.872.950	1.450.920.000	–	–	–	–	1.200.000.000	5.640.792.950
5	TDM	1.714.882.367	–	246.941.700	–	111.194.841	–	47.500.000	2.960.196.314
	Total	8.526.592.525	2.430.694.540	246.941.700	–	222.389.682	166.450.000	3.544.277.234	16.537.345.208

Tabel 9.9. Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2029

No	Kawasan	Bangunan Gedung	Jalan Lingkungan & Drainase	Penyediaan Air Minum	Air Limbah	Persampahan	Proteksi Kebakaran	Fasilitas Tambahan	Total 2029 (Rp)
1	Mantasi	627.504.199	–	–	–	41.698.065	–	800.000.000	1.469.202.264
2	Fatubesi	–	568.578.800	–	–	–	66.933.333	–	635.512.133
3	Kelapa Lima	2.436.192.774	1.384.733.333	–	–	–	–	–	3.820.926.107
4	Oesapa	2.989.872.950	1.450.920.000	–	–	–	133.366.667	–	4.574.159.617
5	TDM	1.714.882.367	1.449.261.385	–	–	–	–	–	3.164.143.752
	Total	7.768.452.290	4.853.493.518	–	–	41.698.065	200.300.000	800.000.000	13.664.943.873

Tabel 9.10 Rencana Investasi dan Pembiayaan di Kota Kupang Tahun 2030

No	Kawasan	Bangunan Gedung	Jalan Lingkungan & Drainase	Penyediaan Air Minum	Air Limbah	Persampahan	Proteksi Kebakaran	Fasilitas Tambahan	Total 2030 (Rp)
1	Mantasi	627.504.199	–	–	–	–	–	150.000.000	777.504.199
2	Fatubesi	–	568.578.800	–	–	–	–	–	568.578.800
3	Kelapa Lima	2.436.192.774	–	–	–	–	–	–	2.436.192.774
4	Oesapa	–	–	–	–	–	–	–	–
5	TDM	1.714.882.367	–	–	–	–	–	–	1.714.882.367
	Total	4.778.579.340	568.578.800	–	–	–	–	150.000.000	5.497.158.140



X.1. Peran Pemerintah Kota Kupang dalam Pembangunan Berkelanjutan untuk Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Kupang

Pemerintah Kota Kupang memegang peran sentral dalam mendorong terwujudnya pembangunan permukiman yang berkelanjutan, layak huni, dan bebas kumuh. Sebagai pengelola kota, Pemerintah Kota bertanggung jawab memastikan bahwa seluruh intervensi pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh dilakukan secara sistemik, terukur, dan selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan ekologis, sosial, dan ekonomi. Dalam konteks RP2KPKPK, Pemerintah Kota tidak hanya berperan sebagai regulator, tetapi juga sebagai fasilitator, koordinator, integrator, dan mobilisator sumber daya. Hal ini mencakup penguatan tata kelola, peningkatan kualitas layanan dasar, penataan ruang, serta peningkatan kapasitas masyarakat melalui kemitraan multipihak.

Upaya pencegahan kekumuhan dilaksanakan melalui pengendalian pemanfaatan ruang, penegakan aturan bangunan, pengawasan terhadap kawasan rawan kumuh, serta pemberdayaan masyarakat di 51 kelurahan sebagai garda terdepan. Sementara itu, peningkatan kualitas permukiman kumuh difokuskan pada 5 kawasan prioritas Mantasi, Fatubesi, Kelapa Lima, Oesapa, dan Tuak Daun Merah dengan





pendekatan pemugaran, peremajaan, dan relokasi terbatas sesuai karakteristik kawasan. Pemerintah Kota juga memegang peran dalam memastikan integrasi kebijakan ini dengan dokumen perencanaan daerah seperti RPJMD, RTRW/RDTR, dan rencana pembangunan sektoral lainnya.

Lebih jauh, Pemerintah Kota Kupang berperan penting dalam memperkuat kolaborasi multipihak dengan masyarakat, akademisi, swasta, lembaga keagamaan, serta kementerian/lembaga nasional. Peran strategis ini sejalan dengan prinsip collaborative governance dan inclusive urban management, yang menempatkan pemerintah kota sebagai simpul koordinasi dalam setiap proses pembangunan permukiman. Dengan menjalankan peran secara optimal, Pemerintah Kota Kupang mampu mewujudkan transformasi permukiman kumuh menjadi ruang hidup yang sehat, aman, produktif, inklusif, dan berkelanjutan. Peran Pemerintah secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 10.1. Peran Pemerintah Kota Kupang dalam Pembangunan Berkelanjutan untuk Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh

No.	Bidang Peran	Uraian Peran Pemerintah Kota Kupang	Output/Indikator Kinerja
1.	Regulasi & Kebijakan	- Menyusun kebijakan penanganan kekumuhan berbasis data RP2KPKPK. - Menetapkan Peraturan Wali Kota/Perda terkait pencegahan kekumuhan, sempadan, standar bangunan, dan sanitasi. - Integrasi kebijakan dengan RTRW/RDTR dan RPJMD.	- Tersedianya regulasi penanganan kumuh. - Tersinkronkan RP2KPKPK dengan dokumen daerah.
2.	Tata Ruang & Pengendalian Pemanfaatan Ruang	- Menegakkan aturan sempadan sungai/pantai. - Mengendalikan pembangunan agar tidak menambah kekumuhan baru. - Penegakan KDB/KLB dan GSB pada kawasan padat.	- Turunnya pelanggaran pemanfaatan ruang. - Berkurangnya titik kumuh baru.
3.	Pembangunan Infrastruktur Dasar	- Penyediaan dan peningkatan jalan lingkungan, drainase, air minum, sanitasi, persampahan, proteksi kebakaran, dan RTH. - Prioritas pembangunan pada kawasan kumuh ringan-sedang.	- Membaiknya kualitas infrastruktur dasar. - Penurunan indeks kekumuhan.
4.	Penganggaran & Pembiayaan	- Mengalokasikan APBD untuk pencegahan dan penanganan kumuh. - Mengakses pendanaan pusat (DAK, KOTAKU, BPS, PISEW). - Mendorong skema pembiayaan alternatif (CSR, KPBU terbatas).	- Pagu anggaran khusus peningkatan kualitas permukiman. - Bertambahnya sumber pendanaan non-APBD.
5.	Penguatan Kelembagaan	- Memperkuat peran Dinas Perkim, Kecamatan, dan Kelurahan dalam pengawasan & pendampingan masyarakat. - Pembentukan Unit Pengelola RP2KPKPK.	- Kelembagaan operasional berjalan. - Monitoring & evaluasi rutin tahunan.
6.	Pemberdayaan Masyarakat & Kelurahan	- Penguatan KSM, Pokja Perumahan, dan kader lingkungan. - Fasilitasi CAP (Community Action Plan). - Edukasi kebersihan, pengurangan sampah, sanitasi, proteksi kebakaran.	- KSM aktif, kader lingkungan terbentuk. - Terlaksananya CAP di level RT/RW.
7.	Kolaborasi Multi Pihak	Menjalin kolaborasi dengan akademisi, NGO, gereja, masjid, dan sektor swasta.	Kerja sama formal (MoU/PKS).





		• Penguatan multi-stakeholder platform bidang perumahan.	• Partisipasi multipihak pada program.
8.	Pengawasan & Pencegahan Kekumuhan Baru	• Audit rutin bangunan, drainase, sanitasi, dan RTH. • Sanksi administratif terkait bangunan ilegal. • Kampanye Kupang Bersih & Tertib Ruang.	• Menurunnya kasus bangunan ilegal. • Tidak muncul titik kumuh baru.
9.	Dukungan Sosial-Ekonomi Masyarakat	• Pendampingan UMKM di kawasan kumuh. • Penataan pasar kecil, sentra kuliner, dan ruang usaha. • Mendorong ekonomi sirkular (bank sampah, 3R).	• Peningkatan pendapatan rumah tangga. • Unit UMKM baru di kawasan.
10.	Monitoring, Evaluasi, dan Pelaporan	• Menyusun SK Tim Monev RP2KPKPK. • Monitoring tahunan terhadap capaian indikator SK Kumuh. • Pelaporan rutin ke Pemprov dan Kementerian PUPR.	• Laporan progres tahunan. • Penurunan status kumuh per tahun.

Sumber : Data diolah 2025

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman menegaskan bahwa penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman merupakan tanggung jawab Pemerintah dan Pemerintah Daerah, namun tidak dapat berjalan efektif tanpa pelibatan aktif masyarakat serta dukungan dunia usaha, akademisi, dan organisasi kemasyarakatan/keagamaan. UU ini mengamanatkan bahwa pembangunan permukiman harus dilakukan secara terpadu, berkelanjutan, serta berbasis kebutuhan masyarakat dengan prinsip partisipatif.

Dengan demikian, keberhasilan RP2KPKPK Kota Kupang tidak hanya bertumpu pada Pemerintah Kota, tetapi memerlukan kolaborasi multipihak yang saling melengkapi: pemerintah sebagai regulator dan fasilitator, masyarakat sebagai penggerak perubahan di tingkat tapak, swasta sebagai penyedia dukungan pembiayaan dan teknologi, akademisi sebagai penghasil pengetahuan dan inovasi, serta lembaga keagamaan/CSO sebagai penguat nilai sosial, solidaritas, dan pendampingan komunitas. Secara rinci peran non-pemerintah tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 10.2. Peran Pemangku Kepentingan Non-Pemerintah dalam Pencegahan & Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh

Pemangku Kepentingan	Bidang Peran	Uraian Peran	Output/Indikator
Masyarakat	Partisipasi Perencanaan	Terlibat dalam penyusunan CAP, identifikasi kebutuhan, menyampaikan usulan kegiatan RT/RW.	CAP tersusun; kebutuhan terverifikasi.
	Pengelolaan Infrastruktur	Mengelola IPAL komunal, TPS3R, hidran umum, ruang terbuka, dan fasilitas bersama.	Infrastruktur berfungsi & terawat.
	Pemberdayaan Sosial	Menjadi kader lingkungan, sanitasi, relawan kebakaran, dan agen perubahan.	Kader aktif; edukasi rutin berjalan.
	Pencegahan Kekumuhan Baru	Menjaga kebersihan, tidak membangun di sempadan, melapor bangunan ilegal.	Tidak muncul titik kumuh baru.
	Ekonomi Komunitas	Penguatan UMKM, bank sampah, ekonomi kreatif, daur ulang.	Pendapatan meningkat; UMKM tumbuh.
Sektor Swasta	Pembiayaan & CSR	Dana CSR untuk sanitasi, RTH, fasilitas publik, proteksi kebakaran, bank sampah.	Fasilitas baru hasil CSR.
	Pengembangan Ekonomi	Kemitraan UMKM, penyerapan tenaga kerja, pelatihan usaha.	UMKM binaan berkembang.





	Inovasi Teknologi	Material ramah lingkungan, teknologi air-sanitasi, smart urban tools.	Teknologi terpasang.
	Hunian Terjangkau	Investasi rumah sederhana, sewa murah, skema KPBU.	Unit rumah terjangkau meningkat.
	Dukungan Lingkungan	Penghijauan, tempat sampah, pengendalian limbah.	Lingkungan bersih dan hijau.
Akademisi	Riset & Kajian Ilmiah	Studi tata ruang, sosial-ekonomi, sanitasi, perencanaan kawasan kumuh.	Rekomendasi kebijakan & laporan riset.
	Inovasi Desain & Teknologi	Desain rumah tahan iklim, drainase ramah lingkungan, sistem persampahan inovatif.	Prototipe & desain siap pakai.
	Pendampingan Teknis	Pendampingan CAP, audit teknis, pemetaan partisipatif.	Dokumen teknis tersusun baik.
	Pengabdian Masyarakat	Edukasi lingkungan, sanitasi, penguatan UMKM.	Kegiatan pengabdian rutin.
	Monitoring Independen	Evaluasi objektif terhadap program pemerintah & masyarakat.	Laporan evaluasi tahunan.
Lembaga Keagamaan / CSO	Penguatan Nilai Sosial	Mendorong perilaku hidup bersih dan saling membantu melalui kegiatan keagamaan.	Kesadaran lingkungan meningkat.
	Pendampingan Komunitas	Pendampingan keluarga miskin, edukasi sanitasi, manajemen sampah berbasis gereja/masjid.	Program pendampingan aktif.
	Pemanfaatan Aset Keagamaan	Lahan/yayasan dimanfaatkan untuk edukasi lingkungan, pelatihan warga, posko bencana.	Ruang keagamaan jadi pusat sosial.
	Dukungan Kemanusiaan	Bantuan air bersih, pangan, dana darurat untuk kawasan kumuh terdampak.	Respons cepat saat darurat.
	Kolaborasi dengan Pemkot & Swasta	Kemitraan sanitasi, proteksi kebakaran, penataan ruang mikro.	MoU/PKS terlaksana.

Sumber : Data diolah 2025

Pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh merupakan agenda strategis yang menuntut pendekatan holistik berbasis kolaborasi multipihak (multi-stakeholder collaboration). Pemerintah Kota Kupang tidak dapat bekerja sendiri dalam mengatasi kompleksitas persoalan permukiman, yang meliputi aspek sosial, ekonomi, fisik, dan lingkungan. Menurut UN-Habitat (2020), penanganan kawasan kumuh hanya dapat berhasil apabila pemerintah menjadi penggerak utama (leading sector) yang menyediakan arah regulasi, tata ruang, dan infrastruktur dasar, sementara masyarakat, sektor swasta, akademisi, dan lembaga keagamaan menjadi bagian integral dalam proses implementasi. Dengan demikian, tata kelola kolaboratif menjadi pondasi utama dalam mewujudkan permukiman yang layak, inklusif, dan berkelanjutan.

Masyarakat sebagai pemilik ruang hidup memiliki peran penting dalam menjamin keberlanjutan hasil intervensi. Arnstein (1969) melalui konsep Ladder of Citizen Participation menegaskan bahwa partisipasi yang bermakna (meaningful participation) bukan sekadar dilibatkan secara simbolis, tetapi harus menempatkan masyarakat sebagai pengambil keputusan pada tingkat tapak. Dalam konteks penanganan permukiman kumuh, partisipasi masyarakat terwujud melalui penyusunan CAP, pengelolaan infrastruktur komunal, hingga kegiatan kebersihan dan pengawasan lingkungan. Tanpa peran masyarakat, keberlanjutan intervensi cenderung melemah, karena pemeliharaan dan pengawasan pada akhirnya berlangsung di level rumah tangga dan komunitas.

Sektor swasta turut memainkan peran strategis dalam memperkuat pembangunan berkelanjutan, terutama melalui dukungan pembiayaan, inovasi teknologi, dan pengembangan ekonomi lokal. Elinor





Ostrom (1990) menyatakan bahwa pengelolaan sumber daya bersama (common-pool resources) akan lebih efektif jika melibatkan aktor non-negara yang mampu menyediakan inovasi, modal, dan efisiensi operasional. Dalam konteks Kota Kupang, kontribusi sektor swasta dapat terlihat melalui penyediaan bantuan CSR, teknologi air dan sanitasi, penyediaan hunian terjangkau, serta pembinaan UMKM kawasan kumuh. Kolaborasi ini tidak hanya memperkuat ekonomi masyarakat setempat, tetapi juga mengurangi beban pemerintah daerah.

Peran akademisi sangat krusial dalam menghadirkan pengetahuan ilmiah, inovasi desain, dan evaluasi kebijakan berbasis bukti (evidence-based policy). Menurut Friedmann (1992) dalam teori transactive planning, hubungan antara perencana dan masyarakat harus dibangun melalui proses belajar timbal balik yang menggabungkan pengetahuan teknis dan pengetahuan lokal. Akademisi berperan dalam menyusun riset sosial-ekonomi, pemetaan risiko lingkungan, desain infrastruktur ramah iklim, hingga memberikan pendampingan teknis dalam penyusunan rencana aksi komunitas. Dengan demikian, peran akademisi membantu memastikan bahwa kebijakan yang diambil pemerintah benar-benar sesuai kebutuhan dan karakteristik wilayah.

Lembaga keagamaan dan organisasi sosial (CSO) memiliki modal sosial yang kuat untuk mendorong perubahan perilaku, solidaritas, dan pemberdayaan komunitas. Putnam (1993) menyebut bahwa modal sosial (social capital) berupa kepercayaan, jaringan, dan norma sosial memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan program pembangunan. Di Kota Kupang, peran gereja, masjid, dan komunitas keagamaan lainnya dapat mendukung edukasi lingkungan, menggerakkan aksi kebersihan, mengelola program sosial bagi keluarga miskin, hingga menyediakan ruang komunitas dan bantuan kebencanaan. Keterlibatan lembaga keagamaan memperkuat kesadaran kolektif dan membangun budaya hidup bersih yang menjadi dasar pencegahan kekumuhan jangka panjang.

X.2. Peran dan Bentuk Keterlibatan Pemerintah Kota Kupang dalam Penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang

Penyusunan Dokumen RP2KPKPK Kota Kupang menuntut keterlibatan aktif Pemerintah Kota sebagai aktor utama dalam pengelolaan pembangunan permukiman berkelanjutan. Dalam kerangka tata kelola perkotaan modern, pemerintah daerah tidak hanya berperan sebagai pengambil kebijakan, tetapi juga sebagai penggerak koordinasi, penyedia data, fasilitator partisipasi publik, dan pengendali kualitas substansi dokumen. Menurut penelitian Satterthwaite (2020), pemerintah daerah menjadi kunci keberhasilan penanganan permukiman kumuh karena memiliki kewenangan langsung pada aspek tata ruang, infrastruktur dasar, pelayanan sosial, dan pengaturan pembangunan. Oleh karena itu, keterlibatan Pemerintah Kota Kupang dalam penyusunan RP2KPKPK merupakan keharusan struktural demi memastikan dokumen yang lahir benar-benar akurat, kontekstual, dan dapat diimplementasikan.

Lebih jauh, pendekatan collaborative urban governance menempatkan pemerintah sebagai simpul utama yang menghubungkan masyarakat, akademisi, sektor swasta, dan lembaga keagamaan dalam proses perencanaan permukiman. Ansell & Torfing (2021) menegaskan bahwa keberhasilan perencanaan kota berbasis kawasan sangat ditentukan oleh kemampuan pemerintah daerah dalam mengintegrasikan berbagai perspektif dan kepentingan aktor menjadi satu kebijakan pembangunan yang

berorientasi kualitas hidup. Oleh karena itu, peran Pemerintah Kota Kupang dalam penyusunan RP2KPKPK tidak sekadar administratif, tetapi merupakan proses strategis untuk memastikan seluruh pemangku kepentingan terlibat dalam menghasilkan dokumen yang legitimate, partisipatif, dan berkelanjutan.

Tabel 10.3. Peran dan Bentuk Keterlibatan Pemerintah Kota Kupang dalam Penyusunan RP2KPKPK Kota Kupang

No.	Bidang Peran Utama	Bentuk Keterlibatan Pemerintah Kota Kupang	Output/Indikator Keterlibatan
1.	Pengarah Kebijakan (Policy Direction)	• Menetapkan kebijakan penyusunan RP2KPKPK sesuai RPJMD & RTRW/RDTR. • Memberikan arahan strategis melalui Bappeda, Dinas Perkum, dan tim teknis SKPD terkait.	• Nota dinas arahan kebijakan. • Keselarasan RP2KPKPK dengan dokumen perencanaan daerah.
2.	Penyedia Data & Informasi	• Menyediakan data dasar (penduduk, kumuh, infrastruktur, sosial-ekonomi). • Memfasilitasi verifikasi lapangan di kelurahan. • Menyediakan SK Kumuh dan dokumen sektoral lain.	• Data tervalidasi. • Peta kawasan kumuh terverifikasi.
3.	Koordinasi Lintas Perangkat Daerah	• Mengkoordinasikan OPD terkait (Perkim, PUPR, DLH, Dinsos, Kesehatan, Disdukcapil, dan Kecamatan/Kelurahan). • Menyelenggarakan rapat konsolidasi dan sinkronisasi program.	• Berita acara rapat koordinasi. • Integrasi program antar-OPD.
4.	Fasilitasi Partisipasi Publik	• Memfasilitasi FGD, konsultasi publik, dan rembuk warga. • Mendorong partisipasi masyarakat, KSM, tokoh adat, organisasi perempuan, dan pemuda.	• Notulen FGD & konsultasi publik. • Dokumen CAP kawasan.
5.	Pendampingan Teknis dalam Penyusunan Dokumen	• Penyediaan tenaga teknis dari Dinas Perkum, PU, DLH, Bappeda. • Memberikan masukan teknis terkait drainase, bangunan gedung, sanitasi, air minum, kebakaran, dan tata ruang.	• Catatan teknis per OPD. • Matriks kebutuhan kawasan valid.
6.	Verifikasi dan Validasi Substansi Dokumen	• Melakukan review teknis terhadap hasil analisis kondisi kumuh, strategi, rencana program, dan peta intervensi. • Melakukan uji konsistensi data dan kesesuaian dengan regulasi nasional.	• Dokumen hasil review teknis. • Rekomendasi perbaikan substansi.
7.	Penyusunan Memorandum Program (Bab 7)	• Menyusun daftar program-kegiatan prioritas APBD/APBN. • Menetapkan target tahunan penanganan kumuh. • Menyelaraskan kebutuhan pendanaan lintas sumber dana.	• Memorandum Program (Bab 7). • Rencana capaian penanganan kumuh 2025–2045.
8.	Penetapan dan Pengesahan Dokumen	• Memfasilitasi pembahasan internal dan pembahasan bersama DPRD bila diperlukan. • Mengeluarkan surat pengesahan/penetapan dokumen RP2KPKPK.	• Dokumen RP2KPKPK disahkan.
9.	Penyiapan Kelembagaan Pelaksana	• Membentuk Unit Pengelola RP2KPKPK tingkat kota. • Menugaskan kecamatan dan kelurahan sebagai garda terdepan pelaksanaan.	• SK Pembentukan UPRP2KPKPK. • Struktur kelembagaan jelas.
10.	Pengawasan, Monitoring, dan Pengendalian	• Menetapkan indikator Monev tahunan. • Melakukan audit rutin kawasan kumuh. • Menyusun laporan perkembangan penanganan kumuh setiap tahun.	• Laporan Monev tahunan. • Penurunan kumuh terukur setiap tahun.

Sumber : Data diolah 2025

Peran Pemerintah Kota Kupang dalam penyusunan RP2KPKPK sangat menentukan arah pengembangan permukiman berkelanjutan di masa depan. Sebagai pengarah kebijakan, pemerintah memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa strategi penanganan kumuh selaras dengan RPJMD, RTRW/RDTR, dan





agenda pembangunan nasional. Menurut laporan UN-Habitat (2021), integrasi dokumen perencanaan adalah prasyarat utama agar intervensi kawasan kumuh tidak parsial, melainkan menjadi bagian dari visi kota jangka panjang. Tanpa integrasi tersebut, program cenderung tidak efektif dan sulit dipantau keberlanjutannya. Oleh karena itu, keterlibatan Pemerintah Kota dalam menjaga konsistensi antar-dokumen merupakan pondasi penting penyusunan RP2KPKPK.

Bentuk keterlibatan lain yang sangat penting adalah penyediaan data dan verifikasi lapangan. Data yang akurat memungkinkan analisis status kekumuhan dilakukan secara presisi dan berbasis bukti (evidence-based). Studi terbaru oleh Green & Verrest (2022) menekankan bahwa kelemahan penanganan kawasan kumuh di banyak kota berkembang berasal dari data yang tidak mutakhir dan minim verifikasi lapangan, sehingga keputusan perencanaan menjadi bias atau tidak tepat sasaran. Dalam konteks Kota Kupang, keterlibatan perangkat daerah seperti Bappeda, Perkim, PUPR, dan Kelurahan menjadi penopang bagi terciptanya dokumen yang solid dan valid secara metodologis.

Selanjutnya, Pemerintah Kota Kupang juga memainkan peran krusial dalam memfasilitasi partisipasi publik, sebuah elemen yang semakin mendapat perhatian para ahli perencanaan kota. Menurut penelitian Dovey & King (2019), keberhasilan penanganan kawasan kumuh sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat dalam tahap perencanaan, karena masyarakat memiliki pengetahuan lokal mendalam tentang kondisi lingkungan mereka. Melalui FGD, konsultasi publik, dan rembug warga, Pemerintah Kota memastikan bahwa perspektif masyarakat benar-benar terwakili dalam dokumen RP2KPKPK, sehingga intervensi yang dirumuskan tidak menimbulkan resistensi dan lebih diterima secara sosial.

Dari aspek teknis, Pemerintah Kota Kupang juga terlibat melalui review substansi, masukan teknis, dan penyusunan Memorandum Program. Menurut Anzorena et al. (2020), pemerintah daerah harus memiliki kapasitas teknis yang kuat untuk menilai desain, rencana teknis, dan program intervensi agar sesuai dengan standar bangunan, sanitasi, drainase, proteksi kebakaran, dan pemanfaatan ruang. Peran teknis ini memastikan bahwa RP2KPKPK tidak hanya baik secara naratif, tetapi juga implementatif dan sesuai regulasi. Dengan demikian, keberadaan tenaga teknis dari berbagai perangkat daerah merupakan faktor penentu kualitas dokumen.

Akhirnya, peran Pemerintah Kota Kupang dalam pengesahan dokumen, pembentukan kelembagaan pelaksana, serta penyiapan sistem monitoring dan evaluasi merupakan langkah penting untuk memastikan keberlanjutan dokumen RP2KPKPK. Dalam studi oleh Turner & Yap (2023), keberlanjutan penanganan kawasan kumuh hanya dapat dicapai jika pemerintah menyiapkan struktur kelembagaan yang jelas dan sistem evaluasi yang terukur, sehingga progres dapat dipantau setiap tahun. Dengan sistem Monev yang kuat, Pemerintah Kota Kupang dapat memastikan bahwa status kumuh menurun secara bertahap dan target-target pembangunan dapat dicapai sesuai rencana. Hal ini menunjukkan bahwa peran Pemerintah Kota bukan hanya pada tahap penyusunan dokumen, tetapi meluas hingga implementasi dan pengendalian jangka panjang.





Tabel 10.3. Matriks Kegiatan Kolaborasi Peningkatan Kualitas Permukiman Kota Kupang

ASPEK	PROGRAM (Integrasi 5 Kawasan)	VOLUME	SATUAN	TOTAL BIAYA (Rp)	2026	2027	2028	2029	2030	APBN	APBD I	APBD II	CSR/Swasta/CSO	PENANGGUNG JAWAB
1. Bangunan Gedung	Rehabilitasi/penataan RTLH & rumah tahan angin	128	Unit	33.100.000.000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	Pemkot, PUPR, CSR
	Penataan bangunan sempadan + relokasi	1	Paket	450.000.000	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	Pemkot, ATR/BPN
2. Jalan Lingkungan	Perbaikan & peningkatan jalan lingkungan	3.170	Meter	5.050.000.000	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	Pemkot, APBD II, CSR
	Penambahan tangga lingkungan	300	Meter	360.000.000	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	Pemkot
3. Drainase	Pembangunan & normalisasi drainase	1.470	Meter	7.310.000.000	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	Pemkot, APBD II
4. Penyediaan Air Minum	SPAM Mini, sumur bor, elevated tank	11	Unit	3.150.000.000	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	PDAM, Pemkot, CSR
	Penyaluran air filtrasi sungai	5	Unit	500.000.000	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	Pemkot
5. Sanitasi (Air Limbah)	IPAL komunal & jaringan	14	Unit	3.400.000.000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Pemkot, APBN KOTAKU
6. Persampahan	TPS, TPS3R, titik TPS terstandar	63	Titik/Unit	3.140.000.000	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	DLHK, CSR, CSO
7. Proteksi Kebakaran	Hidran kebakaran + jaringan	40	Titik	830.000.000	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	Damkar, CSR
8. Fasilitas Tambahan	Gapura, RTH, amphiteater, taman bermain, jogging track, plaza, balai pertemuan, bronjong/gabion	25	Unit/Paket	8.520.000.000	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	Pemkot, Swasta, Gereja, CSR

Sumber : Data diolah 2025



dokumen
RP2KPKPK
KOTA KUPANG, 2025

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku & Monograf Akademik (Urban, Slum, Housing)

1. Boo, K. (2012). *Behind the beautiful forevers: Life, death, and hope in a Mumbai undercity*. Random House.
2. Neuwirth, R. (2004). *Shadow cities: A billion squatters, a new urban world*. Routledge.
3. Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.
4. Turner, J. F. C. (1976). *Housing by people: Towards autonomy in building environments*. Pantheon Books.
5. Davis, M. (2006). *Planet of slums*. Verso.
6. UN-Habitat. (2016). *Slum almanac 2015–2016: Tracking improvement in the lives of slum dwellers*. UN-Habitat.
7. World Bank. (2018). *Housing for all by 2030*. World Bank Group.
8. Gilbert, A. (2007). *The return of the slum: Does language matter?* International Institute for Environment and Development.
9. Obermayr, C. (2023). *Housing the poor: Policy and practice in slum upgrading*. OAPEN Library.
10. Wilson, W. J. (2012). *The truly disadvantaged: The inner city, the underclass, and public policy* (2nd ed.). University of Chicago Press.

B. Artikel Ilmiah Internasional Bereputasi

11. Minnery, J., et al. (2013). Slum upgrading and urban governance: Case studies in Southeast Asia. *Habitat International*, 39, 162–169.
12. Harari, M. (2018). Slum upgrading and long-run urban development: Evidence from Indonesia. *Regional Science and Urban Economics*, 73, 135–147.
13. Marx, B., Stoker, T., & Suri, T. (2013). The economics of slums in the developing world. *Journal of Economic Perspectives*, 27(4), 187–210.
14. Fox, S. (2014). The political economy of slums. *World Development*, 54, 191–203.
15. Brueckner, J. K., & Selod, H. (2009). A theory of urban squatting and land tenure formalization. *Economic Development and Cultural Change*, 57(4), 695–729.
16. Patel, S., d'Cruz, C., & Burra, S. (2002). Beyond evictions in a global city. *Environment and Urbanization*, 14(1), 159–172.
17. Satterthwaite, D. (2013). The political underpinnings of cities' accumulated resilience. *Environment and Urbanization*, 25(2), 381–391.
18. UN-Habitat. (2020). *World cities report 2020: The value of sustainable urbanization*. UN-Habitat.
19. World Bank. (2020). *Slum upgrading and infrastructure for inclusive cities*. World Bank.

20. United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.

C. Artikel Ilmiah Nasional (Indonesia – Kumuh & Tata Kelola)

21. Arifin, S. (2021). A fragmented approach to Indonesia's decentralized urban slum reduction policy. *Unisia*, 39(2), 137–155.
22. Hasanawi, A., Masturi, H., & Hasanawi, A. (2024). Improvement of community governance to support slum upgrading programs. *Jurnal Perencanaan Pembangunan*, 3(3), 211–226.
23. Safarina, T. S., & Damayanti, V. (2025). Strategi penanganan kawasan permukiman kumuh berbasis livable settlement. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, 3(1), 45–60.
24. Sibyan, I. A. (2020). Rethinking slum planning in Indonesia. *Journal of Regional and City Planning*, 31(1), 1–16.
25. Asterix, E. F., Mardiyanta, A., & Setijaningrum, E. (2021). Overcoming slum settlements in Surabaya. *DIA: Jurnal Administrasi Publik*, 19(1), 1–28.
26. Nurdiansyah, A. (2018). Urban slum upgrading policy in Jakarta. *The Indonesian Journal of Planning and Development*, 3(1), 19–31.
27. Tangkudung, T. H. (2021). Penanganan permukiman kumuh berbasis kebijakan daerah. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 468, 1–16.
28. Muhammad, U. K., & Fadila, R. A. (2025). Penanganan permukiman kumuh berbasis collaborative governance. *Jurnal Peweka Tadulako*, 4(2), 88–103.
29. Rangkuti, N. A., et al. (2025). Tata kelola penanganan permukiman kumuh di kota menengah. *ARMADA: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 1(12), 155–170.
30. Yunisa, R. D., et al. (2025). Strategi penanganan permukiman kumuh perkotaan. *Future Academia*, 3(3), 201–215.

D. Laporan, Dokumen Kebijakan & Program

31. Kementerian PUPR. (2016). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 02/PRT/M/2016 tentang peningkatan kualitas perumahan kumuh dan permukiman kumuh*.
32. Kementerian PUPR. (2020). *Surat Edaran Dirjen Cipta Karya Nomor 30/SE/DJCK/2020 tentang RP2KPKPK*.
33. Republik Indonesia. (2011). *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman*.
34. Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang pemerintahan daerah*.
35. Bappenas. (2020). *RPJMN 2020–2024*.
36. Bappenas. (2022). *Laporan perkembangan penanganan kawasan kumuh di Indonesia*.
37. Kementerian ATR/BPN. (2021). *Kebijakan penataan ruang kawasan permukiman*.

38. Pemerintah Kota Kupang. (2023). *Rencana pembangunan jangka menengah daerah Kota Kupang*.
39. UN-Habitat Indonesia. (2019). *National slum upgrading policy support*.
40. Asian Development Bank. (2019). *Urban development and housing policy in Indonesia*.
41. RPJPD Kota Kupang
42. RPJMD Kota Kupang
43. RTRW Kota Kupang

E. Referensi Pendukung (Lingkungan, Risiko, GIS, Sosial)

44. Cutter, S. L., et al. (2008). A place-based model for understanding vulnerability. *Global Environmental Change*, 18(4), 598–606.
45. Birkmann, J. (2006). *Measuring vulnerability to natural hazards*. United Nations University Press.
46. Hardoy, J., Mitlin, D., & Satterthwaite, D. (2001). *Environmental problems in an urbanizing world*. Earthscan.
47. ESCAP. (2018). *Urban resilience and inclusive cities*. UN ESCAP.
48. Angel, S. (2012). *Planet of cities*. Lincoln Institute of Land Policy.
49. Batty, M. (2013). *The new science of cities*. MIT Press.
50. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Indeks kualitas lingkungan hidup Indonesia*.
51. World Health Organization. (2016). *Housing and health guidelines*. WHO.
52. OECD. (2020). *Cities in the world: A new perspective on urbanisation*. OECD Publishing.
53. UNDRR. (2019). *Global assessment report on disaster risk reduction*. United Nations.

