



RENCANA PEMBANGUNAN INDUSTRI

**KABUPATEN MANGGARAI
TAHUN 2025 - 2045**

**Dinas Perdagangan dan Perindustrian
Kabupaten Manggarai**



RENCANA PEMBANGUNAN INDUSTRI KABUPATEN MANGGARAI TAHUN 2025 - 2045

disusun atas kerjasama

**DINAS PERDAGANGAN DAN PERINDUSTRIAN
KABUPATEN MANGGARAI**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PKM
UNIVERSITAS NUSA CENDANA**

Tim Penyusun:

Dr. Hamza H. Wulakada, M.Si (Ketua)

Yohanes Fisher Keon, S.Fil., M.A

Fadlan Pramatana, M.Sc

Daud Duli, M.Si

**Kupang,
November 2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, dokumen Rencana Induk Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai ini dapat diselesaikan dengan baik. Dokumen ini disusun sebagai instrumen perencanaan strategis yang memberikan arah, tujuan, dan langkah-langkah pembangunan sektor industri daerah secara terstruktur, sistematis, dan berkelanjutan.

Sebagai bagian dari upaya penguatan perekonomian daerah, pembangunan industri memiliki peranan penting dalam meningkatkan nilai tambah sumber daya lokal, memperluas kesempatan kerja, serta memperkuat struktur ekonomi yang lebih produktif dan kompetitif. Penyusunan Rencana Induk ini mengacu pada berbagai regulasi nasional dan daerah, termasuk kebijakan pembangunan industri nasional, rencana pembangunan jangka panjang dan menengah daerah, serta potensi dan karakteristik sumber daya Kabupaten Manggarai.

Proses penyusunan dokumen ini dilaksanakan melalui pendekatan ilmiah dan partisipatif, melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti perangkat daerah, pelaku industri, akademisi, dunia usaha, serta masyarakat. Berbagai data, informasi, dan masukan yang diperoleh dari analisis situasi, survei lapangan, diskusi kelompok terarah (FGD), serta konsultasi publik telah memperkaya substansi dokumen ini sehingga dapat menggambarkan kondisi aktual dan kebutuhan pengembangan industri di Kabupaten Manggarai.

Kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan dokumen ini, baik berupa data, analisis, pemikiran, maupun dukungan dalam bentuk lainnya. Harapan kami, dokumen Rencana Induk Pembangunan Industri ini dapat menjadi pedoman bagi Pemerintah Kabupaten Manggarai, dunia usaha, lembaga pendidikan, serta seluruh pemangku kepentingan dalam mewujudkan pembangunan industri yang inklusif, berdaya saing, dan berkelanjutan.

Semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kemajuan pembangunan daerah menuju Manggarai yang maju, produktif, dan mandiri.

Ruteng, November 2025

Daftar Isi

Halaman Judul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	
BAB I PENDAHULUAN	I-4
1.1. Latar Belakang	I-4
1.2. Maksud, Tujuan, Sasaran, dan Luaran	I-4
1.3. Dasar Hukum	I-5
1.4. Sistematika Pelaporan	I-6
BAB II GAMBARAN KONDISI DAERAH TERKAIT PEMBANGUNAN INDUSTRI DI KABUPATEN MANGGARAI	II-4
2.1. Kondisi Daerah	II-4
2.1.1. Aspek Geografis	II-1
2.1.2. Aspek Demografi	II-2
2.1.3. Aspek Infrastruktur	II-4
2.1.4. Aspek Pertumbuhan Ekonomi	II-5
2.2. Sumber Daya Industri di Kabupaten Manggarai	II-10
2.2.1. Sumber Daya Manusia Industri	II-10
2.2.2. Sumber Daya Alam Industri	II-16
2.2.3. Pendidikan dan Kelembagaan Industri	II-22
2.2.4. Pembiayaan Industri	II-26
2.3. Sarana dan Prasarana Penunjang	II-34
2.3.1. Pengelolaan Lingkungan	II-34
2.3.2. Lahan Industri dan Kawasan Peruntukkan Industri	II-35
2.3.3. Jaringan Energi dan Kelistrikan	II-36
2.3.4. Jaringan Telekomunikasi	II-37
2.3.5. Jaringan Sumber Daya Air dan Sanitasi	II-38
2.3.6. Jaringan Transportasi	II-39
2.3.7. Infrastruktur Penunjang Industri	II-40
2.4. Pemberdayaan Industri Kecil dan Menengah	II-41
2.4.1. Kondisi Umum dan Peran IKM di Daerah	II-41
2.4.2. Analisis Parameter Keunggulan Produk Industri	II-52
2.4.3. Target Luaran Produk Industri	II-54
2.4.4. Analisis Pasar Kabupaten Manggarai (<i>Best Practise</i> Kopi dan Pinang)	II-56
2.4.5. Sentra Industri Kecil dan Menengah	II-62
2.4.6. Unit Pelayanan Teknis (UPT) Industri	II-65
2.4.7. Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL) dan Konsultan IKM	II-73
2.4.8. Pusat-Pusat Promosi dan Pengembangan IKM	II-80
BAB III VISI DAN MISI PEMBANGUNAN SERTA TUJUAN DAN SASARAN PEMBANGUNAN INDUSTRI DI KABUPATEN MANGGARAI	III-4
3.1. Visi dan Misi Pembangunan Kabupaten Manggarai	III-4
3.1.1. Visi Pembangunan Kabupaten Manggarai	III-1
3.1.2. Misi Pembangunan Kabupaten Manggarai	III-6
3.2. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai	III-41
3.2.1. Visi dan Misi Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai	III-12
3.2.2. Tujuan dan Sasaran Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai	III-17
BAB IV STRATEGI DAN PROGRAM PEMBANGUNAN INDUSTRI KABUPATEN MANGGARAI	IV-1
4.1. Strategi Pembangunan Industri di Kabupaten Manggarai	IV-1
4.1.1. Konsep Perumusan Strategi Pembangunan Industri Daerah Kabupaten Manggarai	IV-1
4.1.2. Arah dan Tujuan Strategi Pembangunan Industri	IV-6
4.1.3. Isu Strategis dan Tantangan Pembangunan Industri	IV-8

4.1.4. Strategi Utama Pembangunan Industri Daerah.....	IV-14
4.1.5. Program Indikatif Pendukung Strategi.....	IV-17
4.2. Program Pembangunan Industri di Kabupaten Manggarai	IV-19
4.2.1. Penetapan, Sasaran dan Program Pengembangan Industri Unggulan Kabupaten Manggarai	IV-19
4.2.2. Pengembangan perwilayahan Industri	IV-28
4.2.3. Pembangunan Sumber Daya Industri	IV-33
4.2.4. Pengembangan Sarana dan Prasarana Industri	
4.2.5. Pemberdayaan Industri	IV-90
4.2.6. Penguatan Jaringan Kemitraan dan Ekosistem Industri.....	IV-105
BAB V PENUTUP	V-1
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran	V-2

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Hal.
2.1	Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Manggarai	II-2
2.2	Kondisi Penduduk Kabupaten Manggarai Tahun 2024	II-3
2.3	Karakteristik sosial ekonomi masyarakat Manggarai.....	II-4
2.4	Kondisi Infrastruktur Kabupaten Manggarai.....	II-5
2.5	PDRB Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024	II-6
2.6	PDRB Perkapita ADHB dan ADHK Dalam Angka 2020-2024.....	II-7
2.7	Struktur PDRB Kabupaten Manggarai Dalam Angka 2020-2024	II-7
2.8	Perkembangan tenaga kerja dan indikator kualitas SDM Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024	II-10
2.9	Porsi Tenaga Kerja Industri Kabupaten Manggarai.....	II-11
2.10	Sebaran Penduduk Usia Kerja Kabupaten Manggarai.....	II-12
2.11	Analisis Kesenjangan dan Tantangan Kompetensi Tenaga Kerja	II-14
2.12	Potensi SDA Industri Kabupaten Manggarai	II-16
2.13	Klasifikasi Tingkat Pengolahan SDA Kabupaten Manggarai.....	II-19
2.14	Jumlah dan jenis lembaga pendidikan serta pelatihan yang berperan dalam mendukung sektor industri di Kabupaten Manggarai	II-22
2.15	Lembaga Pendukung Industri Kabupaten Manggarai	II-24
2.16	Kondisi Keuangan Daerah dalam 5 Tahun Terakhir	II-26
2.17	Indikator Pengelolaan Lingkungan di Kabupaten Manggarai	II-34
2.18	Kawasan Industri & Status Lahan Kabupaten Manggarai	II-36
2.19	Jaingan Energi dan Kelistrikan Kabupaten Manggarai.....	II-37
2.20	Jaringan Sumber Daya Air dan Sanitasi Kabupaten Manggarai	II-39
2.21	Jaringan Transportasi & Koridor Pendukung Industri Kabupaten Manggarai.....	II-40
2.22	Kondisi Infrastruktur Penunjang Industri di Kabupaten Manggarai 2024.....	II-41
2.23	Gambaran umum jumlah dan sebaran IKM di beberapa kecamatan utama	II-42
2.24	Perbandingan Keunggulan Kompetitif dan Komparatif antar Daerah	II-44
2.25	Interpretasi Strategi	II-45
2.26	Rekomendasi	II-46
2.27	Hasil Analisis LQ Kabupaten Manggarai.....	II-47
2.28	Hasil Analisis LQ Sektor Perkebunan.....	II-48
2.29	Hasil LQ Sektor Holtikultural Kabupaten Manggarai.....	II-49
2.30	Hasil LQ Tanaman Pangan.....	II-50
2.31	Hasil LQ Sektor Peternakan	II-51
2.32	Parameter Keunggulan Industri.....	II-53
2.33	Penilaian dan Peringkat Keunggulan Produk Industri Kabupaten Manggarai	II-54
2.34	Target Luaran Produk Industri.....	II-55
2.35	Proyeksi Pasar Komoditi Kopi Kabupaten Manggarai.....	II-57
2.36	Proyeksi Permintaan Pasar Pinang Kunya di Wilayah Timur Indonesia Per Tahun	II-59
2.37	Permintaan Pasar Pinang untuk Industri Farmasi, Herbal, Tradisional, dan Suplemen Herbal.....	II-59
2.38	Permintaan Pasar Internasional Komoditas Pinang.....	II-60
2.39	Analisis SWOT Pasar Pinang Kabupaten Manggarai.....	II-61
2.40	Proyeksi Pasar Komoditi Kopi Kabupaten Manggarai.....	II-61
2.41	Daftar Lokasi Sentra IKM Kabupaten Manggarai Tahun 2024.....	II-63

2.42	Skala Pengembangan dan Revitalisasi Sentra IKM Kabupaten Manggarai	II-64
2.43	Prioritas Utama Pengembangan IKM Kabupaten Manggarai.....	II-65
2.44	Unit Pelaksana Tekni (UPT) Kabupaten Manggarai	II-66
2.45	Proyeksi Jumlah dan Jenis UPT 2025-2045.....	II-67
2.46	Fungi Layanan UPT Industri	II-67
2.47	Kondisi Sarana Prasarana dan Fasilitas UPT Kabupaten Manggarai	II-69
2.48	Proyeksi Kebutuhan SDM Teknis UPT Industri Kabupaten Manggarai	II-70
2.49	Proyeksi Cakupan Wilayah dan Pemanfaatan UPT.....	II-71
2.50	Strategi Penguatan Kelembagaan UPT	II-72
2.51	Digitalisasi dan Inovasi Pelayanan UPT	II-73
2.52	Jumlah Tenaga Penyuluh Lapangan Kabupaten Manggarai	II-74
2.53	Proyeksi Distribusi Ideal TPL Tahun 2045	II-75
2.54	Kualifikasi Tenaga Penyulu Lapangan (TPL)	II-75
2.55	Tugas Pokok dan Fungsi TPL	II-76
2.56	Jenis dan Sumber Konsultasi IKM Kabupaten Manggarai	II-76
2.57	Strategis Konsultasi IKM dalam Pembinaan Industri Daerah	II-77
2.58	Kolaborasi dan Mekanisme Kerja Bersama	II-78
2.59	Ketersediaan Sumber Daya Manusia.....	II-78
2.60	Keterbatasan Pembiayaan dan Dukungan Anggaran	II-79
2.61	Koordinasi dan Integrasi Lintas Instansi	II-79
2.62	Pusat Promosi Produk IKM Kabupaten Manggarai.....	II-80
2.63	Proyeksi Pengembangan Pusat Promosi.....	II-81
2.64	Proyeksi dan Arah Pengembangan	II-82
2.65	Proyeksi Perkembangan Pemanfaatan Teknologi Digital dan E-Commerce.....	II-82
2.66	Penguatan Kerja Sama	II-84
3.1	Keterkaitan Visi RPJPD dan RPJMD Kabupaten Manggarai, RPJMD Provinsi NTT, dan RPJMN.....	III-5
3.2	Matrix Keterkaitan Misi Pembangunan RPJPD dan RPJMD Kabupaten Manggarai, RPJMD NTT, dan RPJMN	III-10
4.1	Keangka Penyusunan Strategi Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai	IV-12
4.2	Matriks Strategi Pengembangan Industri Kabupaten Manggarai Berdasarkan Analisis SWOT.....	IV-13
4.3	Strategi, Program, dan Indikator Pencapaian untuk Mendukung RIPI Kabupaten Manggarai 2025–2045.....	IV-18
4.4	Parameter Unggulan Daerah.....	IV-20
4.5	Hasil Identifikasi Klaster Komoditi Industri Unggulan Kabupaten Manggarai	IV-22
4.6	Program Utama Pengembangan Industri Unggulan Kabupaten Manggarai.....	IV-24
4.7	Tahapan Implementasi Program Pengembangan Industri Unggulan	IV-27
4.8	Skema Pembiayaan Daerah	IV-54
4.9	Skema Pembiayaan Nasional	IV-55
4.10	Arah Kebijakan Pembiayaan 2025-2045.....	IV-55
4.11	Strategi Fasilitas dan Penguatan Kelembagaan Keuangan Mikro Industri dan Koperasi Industri.....	IV-56
4.12	jenis dan Bentuk Insentif Pajak/Retribusi Daerah bagi Industri Unggulan Baru	IV-56
4.13	Strategi Pelaksanaan Program Insentif Pajak dan Retribusi Daerah.....	IV-57
4.14	Proyeksi Ekonomi Program Insentif Pajak dan Retribusi	IV-58
4.15	Fokus dan Strategi Peningkatan Literasi Keuangan serta Manajemen Usaha IKM	IV-58

4.16	Proyeksi Dampak Program Literasi Keuangan dan Manajemen Usaha IKM.....	IV-59
4.17	Strategi Implementasi Skema PPP dalam Bentuk Pengembangan Kawasan Industri.....	IV-60
4.18	Proyeksi Dampak Ekonomi Skema PPP terhadap Pengembangan Kawasan Industri	IV-60
4.19	Strategi Penerapan Industri Hijau dan Sirkular.....	IV-61
4.20	Implementasi Prinsip Industri Hijau dan Ekonomi Sirkular di Kawasan Industri.....	IV-62
4.21	Proyeksi Penerapan Industri Hijau	IV-62
4.22	Strategi Pengelolaan Limbah Industri	IV-63
4.23	Implementasi Program Pengelolaan Limbah Industri	IV-63
4.24	Proyeksi Capaian Pengelolaan Limbah Industri	IV-63
4.25	Strategi Pemantauan Kualitas Lingkungan Industri	IV-64
4.26	Implementasi Program Pemantauan Kualitas Lingkungan Industri	IV-64
4.27	Proyeksi Tingkat Kepatuhan Industri terhdap Sandar Lingkungan.....	IV-65
4.28	Strategi Penguatan Kapasitas Pengawasan Lingkungan	IV-65
4.29	Implementasi Program Peningkatan Kapasitas Pengawasan Lingkungan oleh UPTD dan Pelaku Industri.....	IV-66
4.30	Proyeksi Capaian Peningkatan Kapasitas Pengawasan Lingkungan	IV-66
4.31	Strategi Pemberian Insentif ISO 14001	IV-67
4.32	Implementasi Program Insentif Industri Bersertifikat ISO 140001	IV-67
4.33	Proyeksi Jumlah Industri Bersertifikat ISO 140001	IV-68
4.34	Strategi Penetapan Kawasan Peruntukan Industri	IV-68
4.35	Pemetaan Kawasan Peruntukan Industri.....	IV-69
4.36	Proyeksi Luas Lahan dan Kapasitas Kawasan Industri Berbasis Produk Unggulan.....	IV-69
4.37	Strategi Pengembangan Kawasan Industri Skala Kabupaten	IV-70
4.38	Pemetaan Kawasan Industri Skala Kabupaten Berdasarkan Produk Unggulan	IV-70
4.39	Kondisi Eksisting Lahan Sentra IKM Kabupaten Manggarai	IV-71
4.40	Strategi Revitalisasi dan Optimalisasi Sentra IKM.....	IV-72
4.41	Strategi Revitalisasi dan Optimalisasi Sentra IKM.....	IV-72
4.42	Kebutuhan Infrastruktur Dasar	IV-73
4.43	Strategi dan Tahapan Mendorong Investasi Publik-Swasta	IV-74
4.44	Model Investasi Publik-Swasta untuk Pembangunan Kawasan Industri Teradu.....	IV-74
4.45	Proyeksi Nilai Investasi Publik-Swasta Kawasan Industri	IV-75
4.46	Strategi Perluasan Jaringan Listrik Industri	IV-76
4.47	Strategi Program Peningkatan Kapasitas dan Efisiensi Jaringan PLN	IV-77
4.48	Strategi Program Peningkatan Kapasitas dan Efisiensi Jaringan PLN	IV-78
4.49	Strategi Penguatan Cadangan Energi untuk Kawasan Industri dan IKM Terpadu	IV-79
4.50	Strategi Strategi Kolaborasi dengan PLN, EBTKE, dan BUMD Energi.....	IV-80
4.51	Strategi Perluasan Jaringan Telekomunikasi dan Internet di Sentra Industri	IV-81
4.52	Strategi Dukungan Infrastruktur Digital untuk Industri 4.0.....	IV-82
4.53	Strategi Integrasi Sistem Informasi Antarinstansi Industri, Perdagangan, dan Investasi	IV-83
4.54	Strategi Fasilitas Kerja Sama dengan Provider Telekomunikasi di Kawasan Industri	IV-84
4.55	Strategi Penyusunan Kebijakan Daerah Pro-IKM.....	IV-90
4.56	Strategi Pembentukan dan Penguatan Kelembagaan Pembina IKM	IV-92
4.57	Strategi Penguatan Sinergi Antar Instansi Pembina IKM.....	IV-93
4.58	Strategi Pembentukan dan Penguatan Forum Komunikasi IKM	IV-94
4.59	Strategi dan Tahapan Pengembangan Program Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Potensi Lokal	IV-96
4.60	Strategi Pengembangan Program Inkubasi Bisnis dan Teknologi Industri Kecil.....	IV-97
4.61	Strategi dan Program Pembinaan Start-Up Industri Berbasis Teknologi dan Digitalisasi	IV-98
4.62	Strategi dan Program Fasilitas Akses Modal Awal dan Kemitraan dengan Lembaga.....	IV-100

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Hal.
2.1	Tren Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024.....	II-6
2.2	Jumlah Unit Usaha Industri Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024.....	II-8
2.3	Tren Pertumbuhan Jumlah Unit Usaha Industri Kabupaten Manggarai 2020-2024	II-8
2.4	Net Ekspor Barang dan Jasa (Juta Rupiah) Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024	II-9
2.5	Realisasi Investasi Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024	II-28
2.6	Realisasi Investasi Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024	II-33
4.1	Sebaran Potensi Bahan Baku Komoditi di Kabupaten Manggarai.....	IV-29
4.2	Tumpang Tindih Potensi Bahan Baku di Kabupaten Manggarai	IV-31
4.3	Perencanaan Pembangunan Industri di Kabupaten Manggarai	IV-33
4.4	Grafik Jumlah Siswa pada Setiap Jenjang Pendidikan dasar dan menengah di Kabupaten Manggarai.....	IV-35
4.5	Kawasan Agropolitan Kabupaten Manggarai.....	IV-42



pendahuluan

I.1. Latar Belakang

Industri adalah bidang mata pencaharian yang menggunakan keterampilan dan ketekunan kerja dan penggunaan alat-alat di bidang pengolahan hasil-hasil bumi dan distribusinya sebagai dasarnya. Pengertian industri menurut Undang-Undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, bahan setengah jadi dan/atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri. Industri umumnya dikenal sebagai mata rantai selanjutnya dari usaha-usaha mencukupi kebutuhan (ekonomi) yang berhubungan dengan bumi, yaitu sesudah pertanian, perkebunan, dan pertambangan yang berhubungan erat dengan tanah.

Sektor industri memiliki arti yang sangat penting dalam perekonomian sebuah negara dan kehidupan sosial masyarakat yang menopang proses Pembangunan. Sebagai salah satu sektor yang memiliki peranan dalam Pembangunan wilayah, hampir semua negara memandang bahwa industrialisasi adalah suatu keharusan karena menjamin kelangsungan proses pembangunan ekonomi jangka panjang dengan laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan yang menghasilkan peningkatan pendapatan perkapita setiap tahun. Karenanya sektor Pembangunan Industri ini perlu dikembangkan secara seimbang dan terpadu dengan melibatkan peran serta masyarakat secara aktif dalam usaha mendayagunakan secara optimal seluruh sumber daya alam dan sumber daya manusia yang tersedia.

Kontribusi sektor Industri terhadap pembangunan nasional dan daerah dari tahun ke tahun yang signifikan akan mempengaruhi pendapatan perkapita masyarakat. Secara nasional, kontribusi sektor industri khususnya industri pengolahan terhadap pertumbuhan PDB nasional cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2022 Industri pengolahan menyumbang sekitar 18,34% terhadap PDB Indonesia. Kontribusinya meningkat menjadi 18,67% pada tahun 2023 dan terus mengalami peningkatan menjadi 18,98% pada tahun 2024, meskipun terdapat sedikit penurunan dalam laju pertumbuhannya dibandingkan tahun sebelumnya. Meskipun terdapat fluktuasi dalam laju pertumbuhan, kontribusi sektor industri terhadap PDB Indonesia menunjukkan angka yang signifikan. Pemerintah menargetkan agar kontribusi sektor industri terhadap PDB nasional mencapai 17,96% pada 2025 dan meningkat menjadi 20,92% pada 2029. Untuk mencapai target tersebut, sektor industri ditargetkan tumbuh sebesar 7,29% pada tahun 2025.

Selain itu, sektor industri juga berperan dalam beberapa hal, yakni Penyedia Lapangan Pekerjaan baik di sektor manufaktur, konstruksi, maupun industri berbasis teknologi sekaligus mengurangi angka pengangguran; Peningkatan PDRB dan Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui pajak daerah, retribusi, dan kontribusi lain yang menjadi sumber pendapatan asli daerah; Transfer Teknologi dan Peningkatan Kapasitas SDM; Pengembangan Infrastruktur seperti jalan, pelabuhan, listrik, dan air bersih yang juga bermanfaat bagi masyarakat umum; Penguatan Sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM); Diversifikasi Ekonomi Daerah dan mengurangi ketergantungan terhadap sektor primer (pertanian, perikanan) sehingga perekonomian menjadi lebih tangguh terhadap fluktuasi harga komoditas. Secara keseluruhan, sektor industri bukan hanya memberikan kontribusi langsung terhadap perekonomian, tetapi juga memiliki dampak jangka panjang yang penting bagi pengembangan negara dan masyarakat.

Untuk mendorong upaya pengembangan industri di Indonesia, Pemerintah telah mengeluarkan peraturan terkait sektor Industri melalui Undang-undang No.3 Tahun 2014 tentang Perindustrian yang secara teknis diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) tahun 2015-2035. Dalam Rencana Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) tersebut ditekankan pentingnya penataan sektor industri masing-masing wilayah mulai dari Tingkat provinsi yang disebut dengan Rencana Pembangunan Industri Provinsi (RPIP) hingga Kabupaten/Kota yang disebut dengan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten (RPIK).

Pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai menyadari pentingnya kehadiran sektor industri sebagai motor penggerak ekonomi daerah yang menghubungkan berbagai sektor lainnya terutama dalam menciptakan ekosistem perekonomian mulai dari aktivitas produksi, pengolahan, pengemasan, pendistribusian, hingga pemasaran. Era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi pada berbagai lini kehidupan manusia saat ini telah membangkitkan kesadaran bersama akan pentingnya menyikapi tuntutan globalisasi yang secara perlahan telah menggeser peradaban berbasis penggunaan teknologi tradisional ke dunia industri. Kondisi tersebut merupakan peluang sekaligus ancaman bagi upaya peningkatan daya saing daerah. Karenanya diperlukan upaya strategis dan terencana untuk memaksimalkan potensi dan peluang daerah melalui sebuah skema perencanaan berbasis regulasi.

Statistik PDRB Kabupaten Manggarai mencatat kontribusi sektor industri (pengolahan) terhadap PDRB Kabupaten Manggarai sejak tahun 2021 terus mengalami peningkatan dari 17,26 pada tahun 2021 menjadi 21,51 pada tahun 2023 dengan laju pertumbuhan sebesar 6,18% pada tahun 2023 yang meningkat secara signifikan dari 3,73 pada tahun 2021. Catatan statistik tersebut tidak termasuk kontribusi dari sektor-sektor lain yang secara teknis ditopang oleh sektor industri. Keberadaan sektor industri juga turut menopang aktivitas di sektor lain seperti sektor pertanian, perdagangan, penyediaan akomodasi dan makan minum, pengolahan sampah, dan sejenisnya sebagai sektor yang dapat memberikan nilai tambah terhadap produksi yang dihasilkan dari sektor-sektor dimaksud. Artinya, keberadaan sektor industri di

Kabupaten Manggarai telah memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah dan secara potensial sangat prospektif untuk terus didorong dan dikembangkan ke depannya.

Peluang pengembangan sektor industri di Kabupaten Manggarai juga ditopang oleh ketersediaan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai. Sektor pertanian yang merupakan sektor basis masih menjadi andalan dalam menopang pertumbuhan ekonomi daerah lewat kontribusinya yang selalu meningkat setiap tahun. Kendati demikian, laju pertumbuhan PDRB sektor pertanian cenderung fluktuatif. Bahkan pada tahun 2023, laju pertumbuhan PDRB sektor pertanian mengalami penurunan yang signifikan jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Artinya, sektor ini perlu ditingkatkan lagi produktivitas dan nilai tambahnya melalui skema tata kelola yang lebih produktif dan kompetitif. Sektor industri menjadi pilihan alternatif yang mengkombinasikan berbagai potensi dan peluang yang ada dengan kemampuan dan kapasitas sumber daya manusia serta dukungan teknologi, informasi, dan komunikasi.

Namun tidak dapat dipungkiri bahwa upaya pengembangan industri di Kabupaten Manggarai dihadapkan dengan sejumlah permasalahan yang saat ini membatasi potensi pertumbuhan industri di daerah ini. Pertama, keterbatasan infrastruktur pendukung industri, baik berupa energi, transportasi, maupun fasilitas kawasan industri, menjadi hambatan nyata bagi efisiensi produksi dan distribusi. Kedua, potensi sumber daya alam (SDA) Kabupaten Manggarai yang masih belum optimal dimanfaatkan menunjukkan perlunya strategi pengelolaan yang sistematis. Banyak bahan baku pertanian, perkebunan, dan peternakan yang memiliki nilai tambah tinggi belum diolah secara maksimal menjadi produk industri. Ketiga, keterbatasan kualitas sumber daya manusia dan keterampilan menjadi faktor pembatas yang signifikan. Banyak pelaku industri lokal yang belum memiliki kompetensi terstandar, dan sistem pendidikan vokasi maupun pelatihan industri belum sepenuhnya selaras dengan kebutuhan sektor industri.

Keempat, permodalan dan akses pembiayaan yang terbatas menjadi kendala serius dalam pengembangan industri, terutama bagi pelaku usaha kecil dan menengah (IKM). Kelima, rendahnya daya saing produk lokal mengindikasikan perlunya pendekatan terintegrasi untuk peningkatan kualitas, standarisasi, branding, dan penetrasi pasar. Keenam, keterbatasan kebijakan dan regulasi pendukung menimbulkan ketidakpastian bagi pelaku industri dan investor. Ketujuh, dampak lingkungan dan keberlanjutan menjadi aspek yang tidak bisa diabaikan dalam pembangunan industri modern. Tanpa perencanaan yang matang, ekspansi industri berpotensi menimbulkan degradasi lingkungan dan konflik sosial. Terakhir, koordinasi dan sinergi antar pemangku kepentingan masih lemah, sehingga banyak potensi industri tidak terealisasi secara optimal.

Dengan mempertimbangkan berbagai permasalahan tersebut, penyusunan dokumen *Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai* bukan hanya penting, tetapi menjadi kebutuhan strategis untuk memastikan pembangunan industri yang terencana, terintegrasi, dan mampu meningkatkan daya saing, kesejahteraan masyarakat, serta keberlanjutan lingkungan. Dokumen ini akan menjadi pedoman utama dalam pengambilan keputusan, perencanaan investasi, serta pelaksanaan program pembangunan industri di Kabupaten Manggarai ke depan.

permasalahan social budaya dan lingkungan. Teknologi yang berkembang pesat di sektor industri dapat membawa perubahan besar pada pola pikir serta cara bekerja dan berinteraksi. Pada saat yang sama tuntutan dunia industri berkonsekwensi pada perubahan pola ruang dan perubahan ekosistem lingkungan. Karenanya diperlukan sebuah konsep perencanaan yang adaptif dan mitigatif terhadap kondisi social budaya masyarakat dan tuntutan kelestarian ekosistem lingkungan, serta berpedoman pada prinsip-prinsip tata ruang yang berlaku.

Berbagai kondisi di atas mendorong Pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai mendesain sebuah konsep perencanaan yang matang di sektor industri melalui dokumen Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai. Konsep perencanaan tersebut menjadi pedoman bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai dalam menyusun berbagai program dan kegiatan di sektor industri yang sinergis, terpadu, akomodatif, adaptif, dan mitigative, serta selaras dengan upaya pelestarian lingkungan menuju kemandirian ekonomi daerah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Penyusunan dokumen *Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai* memiliki peranan strategis dalam mendorong peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan pertumbuhan ekonomi lokal. Kabupaten Manggarai memiliki potensi sumber daya alam yang beragam, mulai dari pertanian, perkebunan, peternakan, hingga potensi industri kreatif dan pariwisata berbasis budaya. Namun, potensi tersebut belum sepenuhnya termanfaatkan secara optimal akibat keterbatasan infrastruktur, kapasitas sumber daya manusia, akses pembiayaan, dan tata kelola industri yang belum terintegrasi. Dokumen rencana induk industri akan menjadi panduan strategis yang menjembatani potensi lokal dengan kebijakan pembangunan industri, sehingga setiap sektor unggulan dapat dikembangkan secara sistematis, terukur, dan berkelanjutan.

Secara ekonomi, pengembangan industri melalui klaster agroindustri, industri kreatif, dan hilirisasi produk lokal akan menghasilkan peningkatan nilai tambah yang signifikan bagi produk daerah. Hal ini berdampak langsung terhadap pertumbuhan PAD melalui berbagai kanal, seperti pajak, retribusi, dan kontribusi ekonomi dari industri lokal, serta meningkatkan daya tarik investasi baik dari investor nasional maupun lokal. Rencana induk ini juga memfasilitasi pembentukan ekosistem industri yang efisien, mendorong munculnya unit usaha baru, memperkuat kapasitas usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), serta memperluas kesempatan kerja bagi masyarakat lokal. Dengan demikian, industri yang tumbuh secara terencana akan menjadi penggerak utama pertumbuhan ekonomi daerah yang inklusif dan berkelanjutan.

Selain itu, dokumen ini menjamin integrasi pembangunan industri dengan strategi pembangunan daerah lainnya, termasuk pengembangan infrastruktur, energi, transportasi, dan sistem pendukung industri hijau. Pendekatan terencana ini memastikan bahwa peningkatan PAD dan pertumbuhan ekonomi tidak bersifat parsial, tetapi merupakan hasil dari sinergi berbagai sektor dan pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, swasta, dan masyarakat. Dengan kata lain, *Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai* bukan sekadar dokumen perencanaan, tetapi instrumen strategis untuk mendorong kemandirian ekonomi daerah, memperkuat basis PAD, dan menciptakan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

I.2. Maksud, Tujuan, Sasaran, dan Luaran

I.2.1. Maksud

Penyusunan dokumen Rencana Induk Pengembangan Industri Kabupaten Manggarai ini bermaksud untuk merancang dan mengatur strategi serta kebijakan dalam mengembangkan sektor industri di wilayah Kabupaten Manggarai secara terencana, sistematis, dan berkelanjutan.

I.2.2. Tujuan

Tujuan utama dari penyusunan dokumen ini adalah untuk memaksimalkan potensi industri di wilayah Kabupaten Manggarai serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan melalui beberapa langkah antara lain:

- a. Mengidentifikasi dan menetapkan potensi industri unggulan Kabupaten Manggarai melalui pendekatan kompetensi inti industri daerah.

- b. Mengidentifikasi sejumlah permasalahan dalam upaya pengembangan sektor industri di Kabupaten Manggarai seperti SDM, Infrastruktur, Kelembagaan, tenaga kerja, permodalan, teknologi, dan sebagainya melalui pendekatan analisis SWOT.
- c. Memproyeksi potensi pengembangan sektor industri di Kabupaten Manggarai yang mencakup potensi pasar, daya serap tenaga kerja lokal, daya dukung lingkungan, perwilayahan industri, dan sebagainya.
- d. Merumuskan Visi, Misi, Tujuan, Sasaran, Program, dan Strategi pengembangan industri di Kabupaten Manggarai sebagai acuan dalam merumuskan arah pengembangan sektor industri di Kabupaten Manggarai dan berbagai kebijakan lanjutannya.
- e. Mendorong pertumbuhan Investasi di Kabupaten Manggarai

Dokumen RIPIK yang jelas dan terstruktur akan memberikan gambaran yang baik bagi investor, baik lokal maupun asing, mengenai peluang dan potensi industri di Kabupaten Manggarai. Dengan demikian, kabupaten akan lebih mudah menarik investasi yang dapat mempercepat pengembangan sektor industri.

I.2.3. Sasaran

- a. Terciptanya arah kebijakan di sektor industry sebagai acuan dalam pelaksanaan berbagai program dan kegiatan pembangunan di berbagai sektor usaha khususnya di sektor industri;
- b. Meningkatnya pertumbuhan sektor industri yang mampu mendorong percepatan pembangunan ekonomi daerah khususnya UMKM di Kabupaten Manggarai;
- c. Meningkatnya minat investasi di bidang industry khususnya investasi yang berbasis sumber daya lokal;
- d. Terciptanya kolaborasi yang sinergis antara pemerintah dan dunia usaha dalam upaya peningkatan ekonomi daerah melalui berbagai aktivitas di sektor industry.

I.2.4. Luaran

Keegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan dokumen Rencana Induk Pembangunan Industry Kabupaten Manggarai sebagai acuan dalam upaya pengembangan sektor industry di Kabupaten Manggarai.

I.3. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian
3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah
4. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5671)
5. Peraturan Pemerintah Nomor 107 Tahun 2015 tentang Izin Usaha Industri
6. Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2017 tentang Pembangunan Sarana dan Prasarana Industri
7. Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri
8. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian
9. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2022 tentang Kebijakan Industri Nasional Tahun 2020-2024
10. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 110/M-IND/PER/12/2015 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan Industri Provinsi dan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten/Kota
11. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 40/M-IND/PER/6/2016 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri

12. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 64/M-IND/PER/7/2016 tentang Besaran Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Investasi untuk Klasifikasi Usaha Industri
13. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri

I.4. Sistematika Pelaporan

Sistematika penyusunan dokumen Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai ini merujuk pada lampiran peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia 110 Tahun 2015 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan Industri Provinsi dan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten/Kota sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

- I.1. Latar Belakang
- I.2. Dasar Hukum
- I.3. Luaran
- I.4. Sistematika Penulisan

BAB II GAMBARAN KONDISI DAERAH TERKAIT PEMBANGUNAN INDUSTRI DI KABUPATEN MANGGARAI

- 2.1. Kondisi Daerah
- 2.2. Sumber daya Industri di Kabupaten Manggarai
- 2.3. Sarana dan Prasarana Penunjang
- 2.4. Pemberdayaan Industri Kecil dan Menengah

BAB III VISI DAN MISI PEMBANGUNAN SERTA TUJUAN DAN SASARAN PEMBANGUNAN INDUSTRI DI KABUPATEN MANGGARAI

- I.3. Visi dan Misi Pembangunan Kabupaten Manggarai
- I.4. Tujuan Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai
- I.5. Sasaran Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

BAB IV STRATEGI DAN PROGRAM PEMBANGUNAN INDUSTRI KABUPATEN MANGGARAI

- 4.1. Strategi Pembangunan Industri di Kabupaten Manggarai
- 4.2. Program Pembangunan Industri di Kabupaten Manggarai

BAB V PENUTUP



bab2

gambaran kondisi daerah

2.1. KONDISI DAERAH

2.1.1. Aspek Geografis

Aspek Geografis Kabupaten Manggarai mengacu pada RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029. Kabupaten Manggarai secara geografis terletak di bagian barat Pulau Flores, Provinsi Nusa Tenggara Timur, dengan luas wilayah 2.173,94 km². Secara administratif, wilayah ini berbatasan dengan Kabupaten Manggarai Barat di sebelah barat, Kabupaten Manggarai Timur di sebelah timur, dan Laut Flores di utara, sementara bagian selatan berhadapan dengan wilayah Samudra Hindia. Kabupaten ini terbagi atas beberapa kecamatan dengan pusat pemerintahan di Kota Ruteng, yang berfungsi sebagai pusat pelayanan administrasi, perniagaan, dan sosial budaya. Wilayah terluas adalah Kecamatan Satar Mese dengan luas 23.721,84 Ha (17,65%). Wilayah terkecil adalah Kecamatan Lelak dengan luas 5.147,00 Ha (3,83%). Berikut ini merupakan data luas wilayah menurut kecamatan di Kabupaten Manggarai secara lebih rinci:

Tabel 2.1 Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Manggarai

No	Kecamatan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Cibal	10.722,35	7,98
2	Cibal Barat	8.671,08	6,45
3	Langke Rembong	6.370,52	4,74
4	Lelak	5.147,00	3,83
5	Rahong Utara	6.675,31	4,97
6	Reok	11.850,04	8,82
7	Reok Barat	22.584,21	16,81
8	Ruteng	7.840,71	5,83
9	Satar Mese	23.721,84	17,65
10	Satar Mese Barat	17.494,66	13,02
11	Satar Mese Utara	6.970,11	5,19
12	Wae Rii	6.335,59	4,71
Jumlah		134.383,41	100

Sumber : Permendagri No. 25 Tahun 2015 dan Perda Nomor 1 Tahun 2024 tentang RTRW Kabupaten Manggarai Tahun 2024-2043

Secara fisik-geografis, Kabupaten Manggarai memiliki karakter wilayah berbukit dan bergunung dengan kontur lahan yang bervariasi dari dataran rendah hingga pegunungan. Wilayah bagian tengah dan selatan didominasi bentang alam pegunungan dan perbukitan tinggi, termasuk Kecamatan Satar Mese yang digambarkan sebagai wilayah pegunungan kuat yang lebih sesuai untuk pertanian lahan kering. Kondisi topografi ini menjadi faktor pembatas dalam pengembangan kawasan permukiman dan infrastruktur, sehingga pengendalian tata ruang dan konservasi lahan menjadi aspek strategis dalam kebijakan pembangunan.

Dari sisi geologi dan kesuburan lahan, RPJMD mencatat bahwa Kabupaten Manggarai mempunyai banyak tanah yang kurang subur serta wilayah yang rawan kekeringan pada musim kemarau. Daya dukung ekologis wilayah juga dibatasi oleh kondisi hidrologi yang dipengaruhi musim hujan dan topografi yang mempengaruhi ketersediaan air tanah. Kondisi geologi dan hidrologi tersebut menekankan pentingnya strategi pengelolaan lingkungan, pemanfaatan ruang secara berkelanjutan, serta pengembangan sistem air bersih yang adaptif terhadap kondisi musim. Dari perspektif iklim, wilayah Manggarai dipengaruhi iklim tropis basah-kering dengan pola musim hujan dan kemarau jelas, yang berdampak signifikan terhadap pola tanam dan tata produksi pertanian lokal. RPJMD menyoroti bahwa sebaran lokasi permukiman dan pelayanan publik perlu mempertimbangkan kondisi iklim serta potensi kejadian cuaca ekstrem dan kering berkepanjangan. Pengelolaan air, perlindungan daerah resapan, serta penguatan mitigasi risiko lingkungan menjadi fokus utama dalam pengembangan ruang wilayah dan permukiman.

Secara tata ruang ekologis, kombinasi dataran terbatas, kawasan lindung pegunungan, serta lanskap pertanian dan hutan rakyat menegaskan bahwa penataan ruang Kabupaten Manggarai diarahkan untuk menjaga keseimbangan antara kawasan budidaya dan kawasan fungsional lindung. RPJMD juga menekankan kebutuhan untuk menjaga kesesuaian ruang terhadap kondisi fisik kewilayahan dan lingkungan hidup agar pembangunan sosial ekonomi dapat berjalan tanpa mengorbankan daya dukung sumber daya alam dan ketahanan ekosistem.

2.1.2. Aspek Demografi

RPJMD Kabupaten Manggarai mencatat bahwa jumlah penduduk terus meningkat, dari 328.758 jiwa pada tahun 2023 menjadi 349.836 jiwa pada tahun 2024. Pertumbuhan penduduk rata-rata dalam tiga tahun terakhir tercatat 1,24% (2021), 0,93% (2022), dan 1,05% (2023), menunjukkan tren kenaikan moderat.. Penduduk terbesar terdapat pada Kecamatan Langke Rembong sebanyak 85.177 jiwa dan terendah pada

Kecamatan Lelak dengan 9.484 jiwa. Data ini menunjukkan pusat pertumbuhan penduduk berada pada wilayah perkotaan Ruteng dan sekitarnya, yang menjadi pusat pemerintahan dan kegiatan sosial-ekonomi.

Pertumbuhan penduduk Kabupaten Manggarai bersifat fluktuatif. Dalam tiga tahun terakhir, tingkat pertumbuhan masing-masing tercatat 1,24% (2021), turun menjadi 0,93% (2022), dan kembali naik menjadi 1,05% (2023). Dinamika ini mengindikasikan tren peningkatan moderat pascapandemi dan perlunya penguatan kapasitas layanan publik, terutama permukiman, pendidikan, dan kesehatan untuk mengimbangi kenaikan populasi.

Tabel 2.2 Kondisi Penduduk Kabupaten Manggarai Tahun 2024

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase Penduduk (%)	Laju pertumbuhan penduduk (%)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
1	Satar Mese	35.978	10,94	2,17	187,85
2	Satar Mese Barat	20.179	6,14	2,32	157,45
3	Satar Mese Utara	15.821	4,81	2,32	137,89
4	Langke rembong	67.555	20,55	1,06	1.741,11
5	Ruteng	43.578	13,25	1,76	498,89
6	Wae Rii	30.662	9,33	2,32	362,27
7	Lelak	12.881	3,92	2,27	310,91
8	Rahong Utara	23.307	7,09	1,82	275,56
9	Cibal	26.886	8,18	1,84	299,70
10	Cibal Barat	15.891	4,83	1,85	208,41
11	Reok	20.304	6,18	1,88	133,76
12	Reok Barat	15.716	4,78	1,88	61,34
	Total	328.758	100	1,82	244,64

Sumber: RPJMD Kab. Manggarai 2025-2029

Sebaran penduduk terbesar berada di Kecamatan Langke Rembong, Ruteng, dan Satar Mese. Ketiga kecamatan tersebut merupakan kawasan pusat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Manggarai. Sebaran penduduk yang paling sedikit terdapat di Kecamatan Reok Barat. Kondisi geografis dan pembangunan ekonomi cukup berpengaruh terhadap sebaran penduduk di Kabupaten Manggarai. Kepadatan penduduk tertinggi berada di Kecamatan Langke Rembong yaitu 1.741,11 jiwa/km, sedangkan Kecamatan Reok Barat menjadi wilayah yang kepadatan penduduknya terendah.

Struktur umur menunjukkan dominasi penduduk usia produktif. RPJMD mencatat bahwa penduduk usia produktif (15–64 tahun) mencapai 68,79%, sedangkan kelompok usia non-produktif (0–14 tahun dan 65+) mencapai 29,91%. Hal ini menghasilkan rasio ketergantungan sebesar 43,5%, menggambarkan beban tanggungan yang relatif rendah dan peluang bonus demografi. Sementara itu, sex ratio atau rasio jenis kelamin Kabupaten Manggarai menunjukkan konsistensi, tercatat 101 (2021–2023), yang berarti terdapat sekitar 101 laki-laki untuk setiap 100 perempuan.

Pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh dinamika alamiah serta mobilitas penduduk. RPJMD menjelaskan bahwa perubahan jumlah penduduk terjadi akibat kelahiran, kematian, dan migrasi, dengan migrasi dipengaruhi oleh pendidikan dan peluang kerja. Hal ini menunjukkan hubungan antara perkembangan pendidikan, tenaga kerja, serta kebutuhan penyediaan perumahan dan layanan dasar di pusat pertumbuhan ekonomi.

Karakteristik sosial ekonomi masyarakat Manggarai menggambarkan corak pembangunan yang masih kuat berbasis agraris namun terus bertransformasi. Berikut karakteristik sosial ekonomi masyarakat Kabupaten Manggarai dilihat dari aspek tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, status perkawinan, jenis kelamin, dan kelompok usia.

Tabel 2.3. Karakteristik sosial ekonomi masyarakat Manggarai

Aspek	Keterangan
Tingkat Pendidikan	RPJMD menekankan peningkatan akses pendidikan dan penurunan angka buta huruf; prioritas pada pendidikan dasar & menengah
Pekerjaan	Didominasi sektor pertanian dan jasa; transformasi menuju ekonomi produktif di bidang UMKM dan pariwisata
Pendapatan	Sebagian besar masih berada pada kategori menengah-bawah (indikasi dari struktur ekonomi daerah dan arah kebijakan kesejahteraan)
Status Perkawinan	Mayoritas penduduk usia produktif sudah berumah tangga, konsisten dengan struktur usia dominan 15–64 tahun
Jenis Kelamin	Sex ratio 101
Kelompok Usia	Dominan produktif (68,79%)

Sumber : RPJMD Kabupaten Manggarai 2025-2029

2.1.3. Aspek Infrastruktur

Kabupaten Manggarai memiliki kondisi infrastruktur yang secara umum menunjukkan kemajuan namun tetap menyisakan kebutuhan signifikan dalam berbagai subsektor. Untuk subsektor transportasi, total panjang jalan pada tahun 2024 mencapai 1.991,01 km. Dari total tersebut, permukaan jalan beraspal (hot-mix) sepanjang 555,19 km sedangkan jalan makadam/lapen, telford/kerikil, beton dan tanah masih mendominasi. Kondisi jalan menurut kategori menunjukkan bahwa hanya 770,95 km yang berada pada kondisi baik, sedangkan jalan dalam kondisi rusak atau rusak berat mencapai 977 km menunjukkan bahwa hampir 49 % dari jaringan jalan berada pada kondisi menengah hingga rusak-berat (BPS Kab. Manggarai, 2025).

Akses air bersih melalui layanan PDAM (Perumda Air Minum Tirta Komodo) di Kabupaten Manggarai menunjukkan tingkat penetrasi awal yang penting: pada tahun 2024 tercatat 31.855 pelanggan terlayani, dengan volume distribusi 6.276.854 m³ dan nilai pemakaian Rp 21.758.159.550. Meski demikian apabila dibandingkan dengan jumlah total rumah tangga di kabupaten, cakupan layanan masih dianggap rendah dan menjadi salah satu titik intervensi utama dalam rencana infrastruktur permukiman dan kawasan (BPS Kab. Manggarai, 2025).

Di subsektor energi listrik, data dari ULP (PLN ULP Ruteng) menunjukkan bahwa jumlah pelanggan pada Desember 2023 sebesar 124.245 pelanggan, dengan produksi/distribusi listrik tercatat sebesar 139.695.600 kWh. Hal ini menunjukkan layanan dasar listrik sudah menjangkau sebagian besar wilayah, tetapi tantangan tetap terdapat pada kualitas jaringan distribusi dan potensi pengembangan daya mendukung sektor ekonomi seperti industri dan pariwisata. (BPS Kab. Manggarai, 2025).

Fasilitas sosial-infrastruktur di bidang kesehatan dan pendidikan juga memerlukan perhatian. Data menunjukkan bahwa meskipun jumlah fasilitas seperti puskesmas, rumah sakit dan sekolah telah tersedia secara menyebar antar kecamatan, rasio dan jangkauan layanan masih belum merata. Beberapa kecamatan dengan topografi sulit memiliki akses pelayanan yang jauh lebih terbatas dibanding kecamatan pusat. Hal ini berdampak pada pemenuhan indikator akses dasar yang menjadi bagian dari target pembangunan permukiman berkelanjutan. (BPS Kab. Manggarai, 2025).

Secara keseluruhan, kondisi eksisting infrastruktur di Kabupaten Manggarai memperlihatkan kombinasi inklusi layanan yang semakin baik dan kebutuhan peningkatan kualitas serta pemerataan. Fokus utama ke depan adalah: (1) meningkatkan kualitas jaringan jalan dengan prioritas pada ruas rusak berat, (2) memperluas cakupan layanan air minum ke rumah tangga yang belum terjangkau, (3) memperkuat jaringan listrik dan dukungan infrastruktur ekonomi, serta (4) meningkatkan pemerataan fasilitas sosial-infrastruktur terutama di wilayah pedalaman dan kawasan permukiman kumuh. Rencana kerja

infrastruktur dalam dokumen RIPIK harus memprioritaskan intervensi berdasarkan kondisi eksisting tersebut agar arah investasi lebih tepat sasaran.

Tabel 2.4. Kondisi Infrastruktur Kabupaten Manggarai

Sub-sektor	Indikator	Nilai (2023/2024)	Sumber
Jaringan Jalan	Panjang total jalan	1.991,01 km (2024)	BPS Kab. Manggarai 2025
	Panjang jalan bermuka hot-mix	555,19 km (2024)	BPS Kab. Manggarai 2025
	Jalan kondisi baik	770,95 km	BPS Kab. Manggarai 2025
	Jalan kondisi rusak/rusak berat	977,17 km (120,22 + 856,95)	BPS Kab. Manggarai 2025
Air Minum	Pelanggan PDAM	31.855 pelanggan (2024)	BPS Kab. Manggarai 2025
	Volume distribusi air	6.276.854 m ³ (2024)	BPS Kab. Manggarai 2025
	Nilai pemakaian RT/Bumil PDAM	Rp 21.758.159.550 (2024)	BPS Kab. Manggarai 2025
Energi/Listrik	Jumlah pelanggan listrik	124.245 pelanggan (Des. 2023)	BPS Kab. Manggarai 2025
	Produksi/distribusi listrik	139.695.600 kWh (2023)	BPS Kab. Manggarai 2025

Sumber : Data diolah 2025

2.1.4. Aspek Pertumbuhan Ekonomi

a. Perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Manggarai

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Manggarai menggambarkan total nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai sektor ekonomi di wilayah ini. Data PDRB, baik atas dasar harga berlaku (ADHB) maupun harga konstan (ADHK), menjadi indikator penting untuk menilai kinerja ekonomi daerah, termasuk kontribusi sektor industri terhadap perekonomian secara keseluruhan.

Tabel 2.5. PDRB Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024

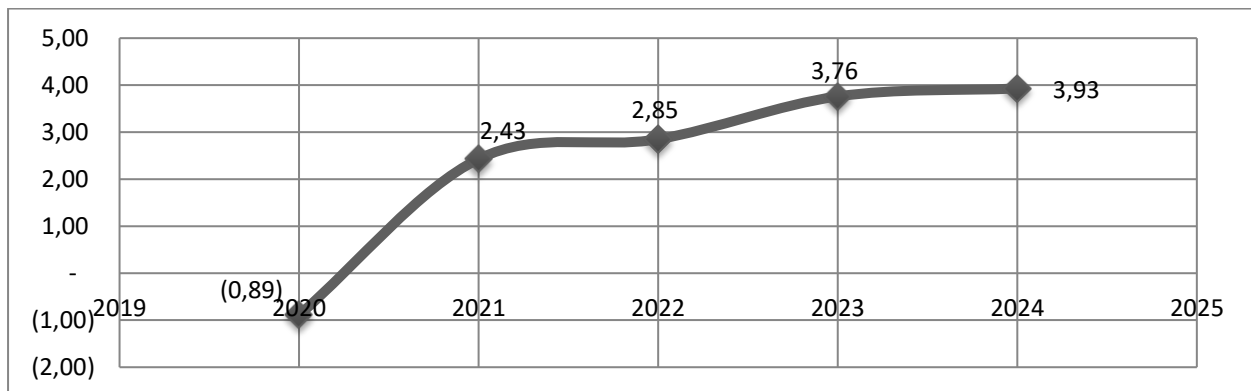
Tahun	Harga Berlaku (Milliar Rupiah)	Harga Konstan (Milliar Rupiah)
2020	4.646,21	2.991,32
2021	4.810,27	3.064,12
2022	5.097,72	3.151,54
2023	5.500,18	3.269,94
2024	5.943,80	3.398,36

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

b. Pertumbuhan Ekonomi Tahunan

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator utama yang digunakan untuk mengukur kinerja perekonomian daerah dari waktu ke waktu. Laju pertumbuhan ini dihitung berdasarkan perubahan PDRB atas dasar harga konstan (ADHK), sehingga mencerminkan pertumbuhan riil tanpa terdistorsi oleh inflasi. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi year on year (y-o-y) dapat memberikan gambaran sejauh mana aktivitas produksi barang dan jasa di Kabupaten Manggarai mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Gambar 2.1. Tren Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024



Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Tren pertumbuhan ekonomi Kabupaten Manggarai tahun 2020–2024 memperlihatkan fluktuasi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pandemi COVID-19 dan pemulihan ekonomi. Pada tahun 2020, perekonomian mengalami kontraksi sebesar –0,89 persen. Namun, sejak tahun 2021 pertumbuhan mulai positif kembali, yaitu 2,43 persen, kemudian meningkat menjadi 2,85 persen pada 2022, 3,76 persen pada 2023, dan mencapai 3,93 persen pada 2024. Grafik ini menunjukkan bahwa perekonomian Manggarai telah mengalami pemulihan secara bertahap, meskipun laju pertumbuhan masih relatif moderat dibandingkan potensi yang dimiliki daerah.

c. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Per Kapita

PDRB per kapita merupakan salah satu indikator utama untuk menilai tingkat kesejahteraan masyarakat di suatu daerah. Indikator ini mencerminkan rata-rata pendapatan yang diperoleh penduduk dari seluruh kegiatan ekonomi yang berlangsung di wilayah Kabupaten Manggarai. Dengan demikian, perkembangan PDRB per kapita dapat digunakan untuk mengukur kontribusi sektor industri terhadap peningkatan taraf hidup masyarakat.

Tabel berikut menyajikan data PDRB per kapita Kabupaten Manggarai pada periode 2020–2024 baik atas dasar harga berlaku (ADHB) maupun atas dasar harga konstan (ADHK).

Tabel 2.6. PDRB Perkapita ADHB dan ADHK Dalam Angka 2020-2024

PDRB	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
PDRB Per Kapita (ADHB)	14.850.010	15.268.711	16.048.399	16.730.148	16.990.332
PDRB Per Kapita (ADHK)	9.561.362	9.726.099	9.921.548	9.946.343	9.714.152
PDRB Per Kapita (ADHB) %	-0,58	3,54	5,98	7,98	8,07
PDRB Per Kapita (ADHK) %	-0,89	2,43	2,85	3,76	3,93

Sumber: BPS Kabupaten Manggara, 2025 (diolah)

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa PDRB per kapita berdasarkan harga berlaku (ADHB) menunjukkan peningkatan setiap tahun, yaitu dari Rp14,85 juta pada tahun 2020 menjadi Rp16,99 juta pada tahun 2024. Hal ini mencerminkan adanya pertumbuhan ekonomi secara nominal. Namun, jika dilihat dari sisi harga konstan (ADHK), tren PDRB per kapita cenderung stagnan bahkan mengalami sedikit penurunan pada tahun 2024.

Secara keseluruhan, perkembangan ini menunjukkan bahwa meskipun pendapatan per kapita masyarakat Manggarai meningkat secara nominal, namun daya beli riil masyarakat belum mengalami perbaikan signifikan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tantangan pembangunan industri ke depan bukan hanya

meningkatkan nilai tambah ekonomi, tetapi juga memastikan agar pertumbuhan yang terjadi dapat benar-benar dirasakan oleh masyarakat melalui peningkatan kesejahteraan yang lebih merata.

d. Distribusi PDRB Persektor

Distribusi PDRB menurut lapangan usaha memberikan gambaran mengenai struktur perekonomian Kabupaten Manggarai, yaitu seberapa besar kontribusi masing-masing sektor terhadap total PDRB. Informasi ini penting untuk mengetahui sektor-sektor unggulan sekaligus mengidentifikasi peran relatif sektor industri dalam mendukung pembangunan daerah.

Tabel 2.7. Struktur PDRB Kabupaten Manggarai Dalam Angka 2020-2024

No	Sektor/Industri	Tahun (%)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Pertanian, Kehutanan, Perikanan	21,57	21,76	22,36	22,00	21,42
2	Pertambangan dan Penggalian	2,52	2,48	2,50	2,52	2,47
3	Industri Pengolahan	0,38	0,36	0,36	0,39	0,43
4	Pengadaan Listrik	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12
6	Konstruksi	13,90	14,42	14,04	14,55	13,82
7	Perdagangan Besar & Eceran	9,00	9,26	9,37	10,38	10,71
8	Transportasi & Pergudangan	3,41	3,36	3,43	3,60	3,89
9	Penyedia Akomodasi & Makan Minum	0,31	0,33	0,39	0,43	0,47
10	Informasi & Komunikasi	10,25	10,25	10,34	10,08	10,24
11	Jasa Keuangan & Asuransi	6,89	7,22	7,49	7,14	6,88
12	Real Estat	2,14	2,06	2,11	2,11	2,05
13	Jasa Perusahaan	0,16	0,13	0,13	0,13	0,13
14	Administrasi Pemerintahan, Pertanahan, & Jaminan	15,97	15,04	14,29	13,81	15,06
15	Jasa Pendidikan	7,77	7,65	7,34	7,37	6,90
16	Jasa Kesehatan & Kegiatan Sosial	2,04	2,07	2,02	2,09	2,12
17	Jasa Lainnya	3,47	3,38	3,23	3,16	3,15
PDRB Kab. Manggarai		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

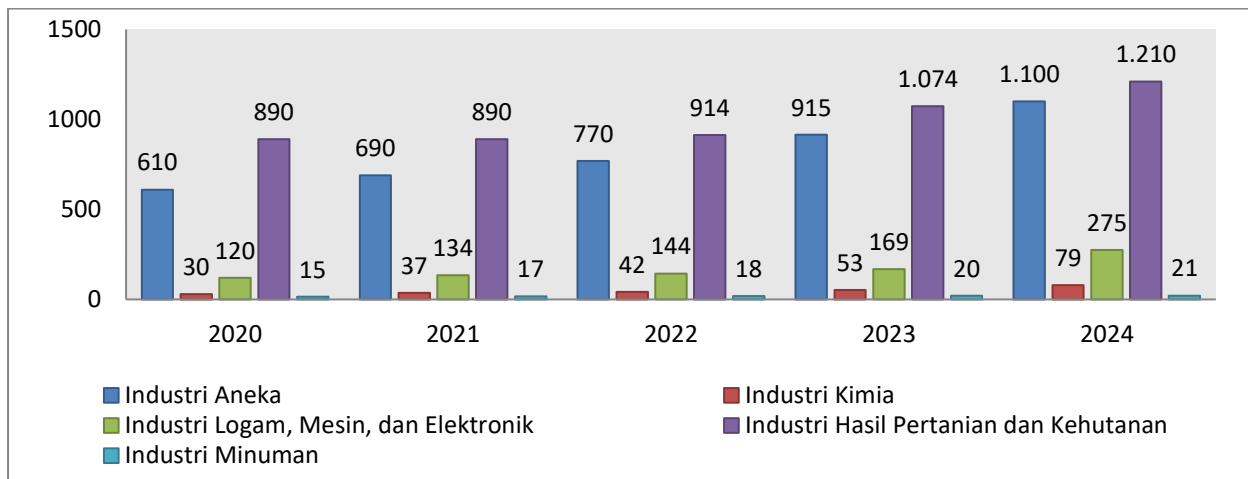
Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Struktur distribusi PDRB Kabupaten Manggarai menegaskan bahwa perekonomian daerah masih didominasi oleh sektor pertanian dan jasa pemerintahan, sedangkan sektor industri pengolahan masih berperan sangat kecil. Hal ini menunjukkan adanya tantangan sekaligus peluang bagi pembangunan industri daerah untuk meningkatkan kontribusinya terhadap PDRB melalui hilirisasi produk unggulan dan penguatan industri kecil dan menengah.

e. Jumlah Usaha setiap Sektor Industri

Perkembangan jumlah unit usaha sektor industri di Kabupaten Manggarai menunjukkan tren yang terus meningkat dalam lima tahun terakhir. Peningkatan ini menggambarkan semakin besarnya peran sektor industri dalam menopang perekonomian daerah, khususnya pada sektor-sektor yang berbasis hasil pertanian dan usaha kecil menengah. Data berikut menyajikan perkembangan jumlah unit usaha menurut sektor industri pada periode 2020 hingga 2024.

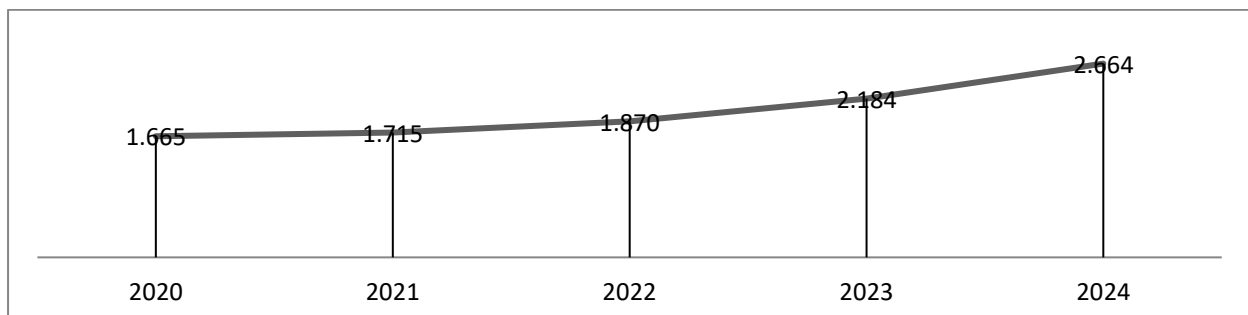
Gambar 2.2 Jumlah Unit Usaha Industri Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024



Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Secara umum, jumlah unit usaha industri di Kabupaten Manggarai menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dari tahun 2020 hingga 2024. Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 1.665 unit usaha, kemudian bertambah menjadi 1.751 unit usaha pada tahun 2021, dan terus meningkat hingga mencapai 2.664 unit usaha pada tahun 2024. Pertumbuhan ini menggambarkan adanya dinamika positif pada sektor industri daerah, baik dari sisi kuantitas maupun kontribusinya terhadap perekonomian lokal.

Gambar 2.3. Tren Pertumbuhan Jumlah Unit Usaha Industri Kabupaten Manggarai 2020-2024



Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Peningkatan jumlah unit usaha industri tersebut mencerminkan adanya pertumbuhan pada berbagai sektor, terutama industri kecil dan menengah yang menjadi tulang punggung perekonomian lokal. Hal ini juga menandakan bahwa kegiatan industri semakin mendapat tempat dalam struktur ekonomi daerah, dengan kontribusi yang semakin besar terhadap penciptaan lapangan kerja, peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta diversifikasi ekonomi berbasis potensi lokal.

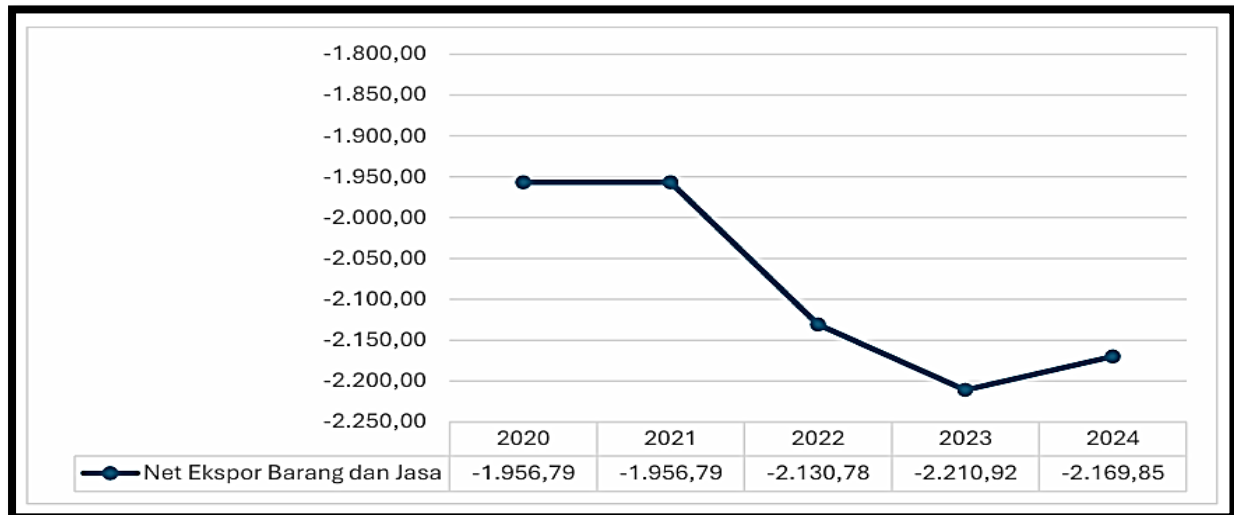
Dengan demikian, perkembangan unit usaha industri di Kabupaten Manggarai selama periode 2020–2024 memperlihatkan dinamika positif dan prospektif. Tren ini menjadi landasan penting bagi penguatan pembangunan industri daerah ke depan, sejalan dengan arah kebijakan RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029 yang menekankan pada pertumbuhan industri berbasis potensi lokal, peningkatan daya saing, serta keberlanjutan ekonomi.

f. Ekspor dan Impor

Ekspor dan impor barang serta jasa merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keterbukaan ekonomi suatu daerah. Melalui kegiatan ekspor, daerah memperoleh kesempatan untuk memperluas

pasar produk lokal dan meningkatkan devisa, sedangkan impor mencerminkan kebutuhan terhadap barang dan jasa yang belum dapat diproduksi secara efisien di dalam wilayah. Keseimbangan antara ekspor dan impor menjadi cerminan daya saing, kapasitas produksi, serta tingkat integrasi perekonomian daerah terhadap pasar regional maupun nasional.

Gambar 2.4. Net Ekspor Barang dan Jasa (Juta Rupiah) Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024



Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025

Berdasarkan data diatas, nilai net ekspor barang dan jasa Kabupaten Manggarai selama periode 2020–2024 menunjukkan posisi defisit atau bernilai negatif, yang berarti bahwa nilai impor lebih tinggi dibandingkan nilai ekspor. Pada tahun 2020 dan 2021, nilai net ekspor tercatat sebesar –Rp1.956,79 juta, kemudian menurun cukup signifikan pada tahun 2022 menjadi –Rp2.130,78 juta dan mencapai titik terendah pada tahun 2023 sebesar –Rp2.210,92 juta. Pada tahun 2024, kondisi tersebut mulai menunjukkan perbaikan dengan defisit berkurang menjadi –Rp2.169,85 juta.

Perkembangan ini mencerminkan bahwa perekonomian Kabupaten Manggarai masih memiliki ketergantungan yang relatif tinggi terhadap pasokan barang dan jasa dari luar daerah, baik untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga, bahan baku industri, maupun barang modal. Namun, perbaikan pada tahun 2024 mengindikasikan adanya peningkatan aktivitas produksi dan perdagangan lokal, yang mulai berkontribusi dalam menekan ketergantungan impor.

Dari perspektif pembangunan ekonomi daerah, kondisi net ekspor yang masih negatif menegaskan bahwa struktur ekonomi Kabupaten Manggarai belum sepenuhnya berbasis pada kegiatan produksi bernilai tambah tinggi. Hal ini sejalan dengan struktur PDRB yang masih didominasi oleh sektor pertanian dan jasa pemerintahan, sementara sektor industri pengolahan masih berperan relatif kecil. Oleh karena itu, strategi pengembangan ekonomi ke depan perlu difokuskan pada penguatan sektor industri berbasis potensi lokal, peningkatan efisiensi produksi, serta pengembangan jaringan perdagangan antarwilayah, agar kegiatan ekspor dapat memberikan kontribusi lebih signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

2.2. SUMBER DAYA INDUSTRI DI KABUPATEN MANGGARAI

2.2.1. Sumber Daya Manusia Industri

Sumber daya manusia (SDM) merupakan faktor strategis dalam menentukan daya saing sektor industri daerah. Keberhasilan pembangunan industri di Kabupaten Manggarai sangat ditentukan oleh kualitas, kapasitas, dan ketersediaan tenaga kerja yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan dunia usaha dan dinamika ekonomi modern. SDM yang kompeten tidak hanya berperan sebagai tenaga kerja produksi, tetapi juga sebagai penggerak inovasi, pelaku kewirausahaan, serta agen transformasi sosial ekonomi. Oleh karena itu, peningkatan kualitas dan produktivitas SDM menjadi salah satu prioritas pembangunan sebagaimana ditegaskan dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, yang menempatkan pembangunan manusia sebagai fondasi utama pertumbuhan ekonomi daerah.

Struktur ketenagakerjaan Kabupaten Manggarai didominasi oleh penduduk usia produktif, namun sebagian besar masih bekerja pada sektor pertanian dan sektor informal. Hal ini menunjukkan bahwa potensi tenaga kerja cukup besar, tetapi belum sepenuhnya terserap oleh sektor industri. Tantangan utama terletak pada rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan tenaga kerja, terutama dalam bidang teknologi, manajemen produksi, dan kewirausahaan industri kecil menengah (IKM).

Tabel 2.8 Perkembangan tenaga kerja dan indikator kualitas SDM Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Penduduk Usia Produktif (15-64 tahun)	Angkatan Kerja (Jiwa)	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (%)	Tingkat Pengangguran Terbuka (%)
2020	316.432	216.854	168.531	77,7	3,28
2021	318.790	217.603	170.942	78,6	3,16
2022	320.485	218.111	171.850	78,8	3,08
2023	321.970	218.924	173.277	79,1	3,05
2024	323.482	219.685	174.332	79,4	2,98

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025

Data tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki proporsi penduduk usia produktif yang cukup besar, yakni sekitar 67,8 persen dari total penduduk. Angka ini merupakan potensi demografis yang sangat penting bagi pengembangan sektor industri. Tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) juga menunjukkan tren yang meningkat dari 77,7 persen pada tahun 2020 menjadi 79,4 persen pada tahun 2024. Peningkatan ini mengindikasikan bertambahnya jumlah penduduk yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi, termasuk di sektor industri kecil, perdagangan, dan jasa.

Sementara itu, tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Kabupaten Manggarai relatif rendah dan terus menurun dari 3,28 persen pada tahun 2020 menjadi 2,98 persen pada tahun 2024. Meskipun angka ini menunjukkan kondisi ketenagakerjaan yang cukup stabil, namun sebagian besar tenaga kerja masih terserap di sektor pertanian tradisional dengan produktivitas rendah. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi struktural menuju sektor industri masih berjalan lambat. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas SDM industri perlu diarahkan pada dua fokus utama: peningkatan keterampilan teknis dan manajerial tenaga kerja, serta pengembangan budaya kerja produktif dan inovatif.

Kebijakan pengembangan SDM dalam RPJMD Manggarai diarahkan untuk memperkuat human capital melalui peningkatan akses pendidikan vokasional, pelatihan kerja berbasis kompetensi, dan program pemberdayaan ekonomi masyarakat. Pemerintah daerah berkomitmen memperluas kerja sama dengan lembaga pendidikan kejuruan, Balai Latihan Kerja (BLK), dan dunia industri untuk menciptakan tenaga kerja siap pakai yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Program peningkatan kompetensi dan

kewirausahaan juga diarahkan pada kelompok pemuda dan perempuan produktif, agar dapat berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi kreatif dan pengolahan hasil pertanian yang menjadi basis utama industri lokal Manggarai.

Dengan komposisi demografis yang didominasi usia produktif, tingkat partisipasi kerja yang meningkat, dan arah kebijakan yang menekankan peningkatan kualitas SDM, Kabupaten Manggarai memiliki peluang besar untuk mengembangkan sektor industri yang lebih dinamis dan inklusif. Tantangan ke depan terletak pada bagaimana potensi tenaga kerja tersebut dapat dialihkan dari sektor primer menuju sektor sekunder, khususnya industri pengolahan dan manufaktur kecil. Jika transformasi tenaga kerja ini dapat diwujudkan melalui pendidikan, pelatihan, dan kemitraan yang tepat, maka SDM Manggarai tidak hanya akan menjadi faktor produksi, tetapi juga menjadi kekuatan penggerak utama dalam mewujudkan kemandirian ekonomi daerah dan memperkuat daya saing industri lokal di tingkat regional maupun nasional.

A. Jumlah dan Pertumbuhan Tenaga Kerja di Sektor Industri

Sektor industri Kabupaten Manggarai masih didominasi oleh kegiatan agroindustri skala kecil seperti pengolahan pertanian, peternakan, dan pangan lokal. Berdasarkan RPJMD, sektor industri pengolahan terus menunjukkan kontribusi terhadap penyerapan tenaga kerja meskipun masih lebih rendah dibanding sektor pertanian dan jasa. RPJMD mencatat bahwa keberadaan tenaga kerja di sektor industri di Kabupaten Manggarai masih terbatas, namun menjadi salah satu prioritas pengembangan ekonomi daerah.

Pertumbuhan tenaga kerja industri mengikuti dinamika usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), yang menjadi basis utama pengembangan industri daerah. Pemerintah menargetkan peningkatan kapasitas tenaga kerja melalui pelatihan vokasi, peningkatan kompetensi teknis dan kewirausahaan, serta konektivitas pasar untuk mendorong ekspansi tenaga kerja sektor industri. Meskipun RPJMD tidak merinci angka absolut tenaga kerja industri, arah kebijakan jelas menekankan transformasi tenaga kerja pertanian ke industri pengolahan dan jasa produktif sebagai strategi peningkatan daya saing daerah.

Struktur ketenagakerjaan Kabupaten Manggarai masih didominasi sektor pertanian, namun sektor industri dan tenaga kerja terampil (*blue collar*) menunjukkan kontribusi signifikan terhadap struktur kerja daerah. Berdasarkan RPJMD, porsi tenaga kerja pada kategori pekerjaan terampil industri/kerajinan, operator mesin, konstruksi dan sejenisnya (kelompok *Blue Collar*) tercatat sebagai berikut:

Tabel 2.9 Porsi Tenaga Kerja Industri Kabupaten Manggarai

Tahun	Proporsi Tenaga Kerja Blue Collar (%)	Keterangan
2020	32,98	Masa pemulihan pascapandemi
2021	20,17	Penurunan akibat dampak ekonomi pandemi
2022	24,11	Rebound ekonomi & aktivasi sektor riil
2023	27,23	Penguatan tenaga kerja sektor konstruksi, jasa industri, dan UMKM pengolahan

Sumber : RPJMD Kabupaten Manggarai 2025-2029

B. Distribusi Tenaga Kerja Menurut Subsektor Industri, Jenis Kelamin, dan Tingkat Pendidikan

Kategori industri dalam RPJMD tercakup dalam kelompok blue collar, meliputi; 1) Industri pengolahan rumah tangga/UMKM; 2) Pengrajin/pekerja keterampilan teknis; 3) Operator alat/mesin; 4) Pekerja konstruksi dan 5) Tenaga teknis bidang transportasi/logistik. RPJMD tidak merinci pekerja per subsektor industri secara rinci kuantitatif, namun kelompok kerja teknis ini merupakan inti tenaga kerja sektor industri daerah. RPJMD mencatat sex ratio sekitar 101 laki-laki per 100 perempuan pada usia kerja,

sehingga proporsi pekerja sektor industri juga relatif berimbang namun sedikit lebih tinggi laki-laki (khusus sektor konstruksi dan operator mesin). Mayoritas tenaga kerja industri adalah laki-laki, namun peran perempuan meningkat pada sektor industri rumahan, kuliner, dan kerajinan.

Struktur pendidikan tenaga kerja Manggarai berdampak langsung pada kualitas SDM industri. RPJMD mencatat pendidikan penduduk usia kerja mayoritas berada pada tingkat menengah, dimana 54% tenaga kerja berada pada jenjang SMP–SMA, selaras dengan dominasi pekerjaan teknis (blue collar). Pekerja berpendidikan Diploma–Sarjana (15,24%) merupakan basis untuk pengembangan industri modern/teknologi. Sebaran data tersebut yang secara rinci tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 2.10. Sebaran Penduduk Usia Kerja Kabupaten Manggarai

Pendidikan Penduduk Usia Kerja	Proporsi
SD	28,66%
SMP	23,44%
SMA	30,56%
Diploma	4,89%
Sarjana	10,35%

Sumber : RPJMD Kabupaten Manggarai 2025-2029

Lebih dari 52% tenaga kerja (SD + SMP) masih memiliki tingkat pendidikan rendah, sedangkan tenaga kerja dengan pendidikan tinggi (Diploma dan Sarjana) hanya sekitar 15,24%. Sementara itu, SMA mendominasi sebagai kelompok menengah dengan 30,56%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pada awal periode pembangunan industri (2025–2030), struktur tenaga kerja Manggarai didominasi oleh tenaga kerja berpendidikan menengah ke bawah. Ini akan berimplikasi besar terhadap arah strategi pengembangan industri daerah.

Kebutuhan tenaga kerja untuk jangka pendek masih berfokus pada IKM dan industri berbasis potensi lokal. Dengan dominasi tenaga kerja berpendidikan SD–SMA, sektor industri memerlukan pelatihan vokasional dan peningkatan keterampilan teknis dasar seperti pengolahan hasil pertanian, pengemasan, permesinan sederhana, dan pemasaran digital dasar. Fokus pembangunan SDM dapat dilakukan melalui Program pelatihan berbasis kompetensi (vocational training) dan pengembangan kewirausahaan lokal. Struktur pendidikan saat ini cukup memadai untuk mendukung tahap awal industrialisasi berbasis sumber daya lokal, namun membutuhkan *reskilling* dan *upskilling* secara masif.

Pada jangka menengah, industri Manggarai diarahkan menuju hilirisasi dan pengolahan produk bernilai tambah (kopi kemasan, coklat olahan, tenun modern, produk peternakan olahan). Kebutuhan tenaga kerja akan bergeser ke tenaga teknis menengah dengan kemampuan manufaktur ringan, kontrol mutu, manajemen produksi, dan desain produk. Artinya, sektor industri akan membutuhkan tenaga kerja lulusan SMA ke atas, terutama Diploma (D1–D3) bidang teknologi, industri, agribisnis, dan manajemen produksi. Karena saat ini tenaga kerja berpendidikan Diploma hanya 4,89%, diperlukan program link and match pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri daerah. Ketersediaan tenaga kerja menengah (SMA) menjadi potensi utama, tetapi harus ditingkatkan kualitasnya melalui pendidikan vokasi dan kerja sama industri-pendidikan.

Pembangunan industri jangka panjang diarahkan pada industri hijau, ekonomi sirkuler, dan digitalisasi (Industri 4.0). Kebutuhan tenaga kerja akan bergeser ke SDM berpendidikan tinggi (Diploma dan Sarjana) yang menguasai teknologi digital, riset inovasi, manajemen energi terbarukan, dan pengembangan produk berkelanjutan. Karena proporsi sarjana hanya 10,35%, perlu strategi peningkatan akses pendidikan tinggi, pelatihan teknologi, dan kolaborasi riset industri antara pemerintah, perguruan tinggi, dan dunia usaha. Industri masa depan membutuhkan tenaga profesional, teknokrat, dan inovator lokal. Peningkatan

pendidikan tinggi menjadi prioritas untuk menciptakan *industrial human capital* yang tangguh dan adaptif terhadap transformasi teknologi.

C. Kualitas dan kompetensi tenaga kerja

Secara umum, kualitas tenaga kerja industri di Kabupaten Manggarai masih didominasi oleh tenaga kerja berpendidikan menengah, dengan proporsi lulusan SMA/SMK mencapai sekitar 52%, sedangkan lulusan diploma dan sarjana baru berkisar 14% dari total angkatan kerja industri. Karakteristik kompetensi mayoritas tenaga kerja lebih kuat di bidang pertanian, perdagangan, dan jasa informal, sejalan dengan struktur ekonomi daerah. Kompetensi teknis industri pengolahan seperti keahlian mekanik, mesin dan peralatan pascapanen, manajemen rantai pasok, industri olahan pangan, kerajinan, serta pengolahan komoditas unggulan seperti kopi, kakao, dan kelapa masih relatif terbatas. Meskipun demikian, terdapat potensi peningkatan kualitas melalui program vokasi pemerintah dan pendidikan kejuruan daerah, serta adanya peningkatan literasi digital dasar dalam beberapa tahun terakhir berkat penetrasi teknologi dan program digitalisasi desa.

Kualitas tenaga kerja industri di Kabupaten Manggarai secara umum masih berada pada kategori menengah, dengan dominasi lulusan SMA/SMK dan sebagian kecil lulusan perguruan tinggi. Basis kompetensi yang dimiliki tenaga kerja lokal relatif kuat pada keterampilan dasar seperti pengolahan bahan pangan tradisional, pertanian, peternakan, kerajinan, serta keterampilan teknis sederhana pada sektor jasa dan konstruksi. Di sisi lain, tenaga kerja yang memiliki keahlian teknis spesifik seperti teknologi mesin produksi, manajemen mutu pangan, desain kemasan, teknologi digital, dan hospitality bertaraf profesional masih terbatas jumlahnya. Kondisi ini menggambarkan bahwa transformasi struktur ekonomi Manggarai menuju industrialisasi berbasis hilirisasi komoditas dan layanan pariwisata membutuhkan penguatan kualitas tenaga kerja secara sistematis dan bertahap.

Pada sektor agroindustri, kemampuan tenaga kerja sebagian besar masih berbasis pengalaman turun-temurun, terutama pada rantai nilai kopi, kakao, dan komoditas hortikultura. Meskipun telah terdapat pelatihan pascapanen dan pengolahan berbasis kelompok tani, keterampilan pada tahapan quality control, food safety, standardisasi produk, dan teknik packaging modern belum merata. Demikian juga pada sektor pariwisata dan ekonomi kreatif, kompetensi tenaga kerja lebih kuat pada keterampilan dasar wisata budaya, kuliner lokal, dan layanan homestay tradisional, namun masih diperlukan peningkatan pada aspek hospitality modern, promosi digital, dan pengelolaan destinasi berbasis standar industri agar mampu memenuhi permintaan pasar wisata yang berkembang.

Penguasaan keterampilan digital pada tenaga kerja muda menunjukkan tren positif, dengan meningkatnya penggunaan platform digital untuk promosi UMKM dan perdagangan daring, meskipun intensitas dan kedalaman pemanfaatannya masih perlu diperluas. Pemerintah daerah telah mendorong peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan berbasis kompetensi, pemberdayaan UMKM, serta fasilitasi pelatihan nasional, namun skala dan intensitas program masih perlu ditingkatkan agar dapat menjangkau lebih banyak pelaku industri dan pencari kerja. Dengan demikian, kualitas dan kompetensi tenaga kerja Manggarai memiliki fondasi yang baik untuk tumbuh, tetapi membutuhkan penguatan keahlian teknis, sertifikasi, dan adaptasi teknologi untuk menjawab tantangan industrialisasi daerah dan peningkatan daya saing ekonomi lokal.

D. Kesenjangan kompetensi (*skill gap*)

Kebutuhan industri di Kabupaten Manggarai menunjukkan kecenderungan meningkat pada tenaga kerja yang memiliki keahlian teknis dan manajerial, terutama pada sektor agroindustri, pariwisata, konstruksi, serta ekonomi kreatif digital. Namun berdasarkan kajian pembangunan daerah, kualitas SDM lokal sebagian besar masih berorientasi pada keterampilan dasar dan tradisional, serta belum sepenuhnya

tersertifikasi sesuai standar kompetensi industri modern. Pemerintah Kabupaten Manggarai sendiri menegaskan pentingnya peningkatan pelayanan ketenagakerjaan, perluasan lapangan kerja, serta peningkatan keterampilan dan keahlian tenaga kerja. Gap kompetensi ini terlihat pada bidang pengolahan pangan lokal, manajemen mutu produk, penggunaan mesin pascapanen, pemasaran digital, dan pelayanan jasa pariwisata berbasis kompetensi profesional, sementara kebutuhan pasar kerja cenderung menuntut tenaga yang siap pakai dengan kemampuan teknis dan adaptasi teknologi.

Kesenjangan keterampilan semakin nyata ketika industri membutuhkan tenaga ahli yang memahami manajemen rantai pasok, teknologi tepat guna, sertifikasi keamanan pangan, serta hospitality tingkat lanjut, tetapi ketersediaan lokal masih terbatas. Dokumen perencanaan daerah juga mencatat perlunya penguatan kapasitas pelaku usaha melalui edukasi, pelatihan, dan peningkatan kemampuan manajemen usaha untuk mendorong produktivitas ekonomi dan daya saing industri. Hal ini menunjukkan bahwa selain keterampilan teknis, kompetensi di bidang administrasi usaha, standardisasi produk, dan literasi digital menjadi tantangan bagi tenaga kerja lokal untuk memenuhi tuntutan industri yang semakin kompleks.

Dalam proses rekrutmen tenaga ahli, pelaku industri dan pemerintah daerah menghadapi kendala berupa terbatasnya tenaga bersertifikasi, rendahnya pengalaman kerja praktis, serta minimnya ketersediaan tenaga ahli lokal di bidang teknik mesin, pengolahan hasil pertanian, teknologi informasi, dan manajemen destinasi pariwisata. Upaya untuk melakukan rekrutmen dari luar daerah tidak selalu optimal karena keterbatasan insentif serta minimnya daya tarik ekonomi wilayah bagi tenaga terampil eksternal. Kondisi ini mempertegas pentingnya strategi jangka panjang yang mencakup link and match dunia pendidikan–industri, pengembangan pusat pelatihan vokasi berbasis kebutuhan wilayah, serta penguatan sistem sertifikasi dan magang industri sebagai fondasi peningkatan kualitas tenaga kerja Manggarai ke depan.

Tabel 2.11. Analisis Kesenjangan dan Tantangan Kompetensi Tenaga Kerja

Aspek	Kondisi Saat Ini (2025)	Kebutuhan Industri 2045	Kesenjangan/Tantangan
SD dan SMP	52,1%	<20%	Perlu transformasi besar melalui pelatihan vokasi dan literasi teknologi.
SMA	30,56%	±40%	Harus ditingkatkan kualitas dan relevansi keterampilan industri.
Diploma	4,89%	±25%	Kekurangan tenaga teknisi menengah dan operator industri.
Sarjana	10,35%	±15%	Perlu peningkatan kompetensi manajerial dan riset teknologi industri.

Sumber: Data Sekunder (RPJMD), diolah

E. Sarana pengembangan SDM

Pengembangan kapasitas sumber daya manusia industri di Kabupaten Manggarai didukung oleh keberadaan lembaga pendidikan vokasi dan pelatihan formal yang tersebar di beberapa kecamatan. Berdasarkan data pendidikan daerah dan basis sekolah daring, terdapat sekitar 41 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kabupaten Manggarai, baik negeri maupun swasta, dengan bidang keahlian meliputi teknik mesin, teknologi informasi, pertanian dan pengolahan hasil, akuntansi, serta pariwisata. SMK tersebut menjadi tulang punggung pembentukan tenaga kerja muda terampil tingkat dasar–menengah, sekaligus penyedia lulusan yang berpotensi masuk ke subsektor agroindustri, pariwisata, kerajinan, dan konstruksi lokal.

Selain pendidikan menengah, Kabupaten Manggarai memiliki lembaga pendidikan tinggi yang berperan dalam peningkatan kapasitas intelektual dan kompetensi dasar industri, seperti Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, yang menyediakan program studi ekonomi, teknik informatika,

peternakan, dan ilmu sosial terapan. Keberadaan lembaga pendidikan tinggi ini berkontribusi terhadap penyediaan tenaga kerja berpendidikan tinggi, pendampingan kelompok usaha masyarakat, serta pengembangan kewirausahaan lokal, terutama bagi pelaku UMKM berbasis pengolahan hasil pertanian dan ekonomi kreatif yang menjadi sektor potensial daerah.

Dari sisi pelatihan teknis, Kabupaten Manggarai terhubung dengan jaringan pelatihan ketenagakerjaan pemerintah, termasuk Balai Latihan Kerja (BLK) provinsi dan kabupaten sekitar, khususnya UPTD BLK Manggarai Barat yang aktif melaksanakan pelatihan industri ringan, teknologi pertanian, dan hospitality. Meskipun BLK berada di wilayah tetangga, peserta pelatihan berasal dari lintas wilayah Pulau Flores, termasuk Manggarai. Pelatihan yang berjalan selama dua tahun terakhir mencakup keterampilan teknis dasar seperti operator komputer, pengolahan hasil pangan, servis mesin ringan, dan instalasi listrik rumah tangga, yang relevan dengan penguatan industri kecil dan jasa teknis lokal.

Selain pelatihan formal berbasis BLK dan sekolah vokasi, terdapat pula program pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan UMKM, pelatihan pengolahan pangan lokal, pendampingan digital marketing, serta pelatihan desa wisata yang dilaksanakan oleh perangkat daerah, perguruan tinggi, LSM lokal, dan komunitas kewirausahaan muda. Program-program tersebut berfokus pada peningkatan keterampilan praktis, seperti manajemen usaha mikro, pengemasan produk, standar kebersihan pangan, promosi digital, dan akses pasar berbasis platform online. Arah kebijakan daerah juga menekankan peningkatan kompetensi masyarakat desa dalam mengembangkan komoditas unggulan melalui pelatihan teknis, penyuluhan pertanian terapan, dan dukungan pengolahan sederhana berbasis komoditas seperti kopi, kakao, dan ternak.

Walaupun ekosistem pengembangan SDM industri sudah terbentuk, tingkat intensitas dan kapasitas pelatihan masih perlu diperkuat agar lebih responsif terhadap kebutuhan industri daerah, terutama pada industri pengolahan, energi terbarukan skala masyarakat, dan pariwisata berkelas internasional. Masih terbatasnya pelatihan spesifik berbasis mesin pascapanen modern, pengujian kualitas produk, sertifikasi profesi, dan keterampilan digital tingkat lanjut menunjukkan perlunya penambahan fasilitas pelatihan lokal, peningkatan kemitraan dengan dunia usaha, serta penyiapan pusat vokasi industri skala kabupaten. Dengan demikian, keberlanjutan upaya penguatan kapasitas SDM industri akan menjadi faktor penting dalam mempercepat transformasi ekonomi Manggarai menuju hilirisasi potensi lokal dan peningkatan daya saing daerah.

F. Kebijakan dan strategi peningkatan SDM industri

Pemerintah Kabupaten Manggarai memberikan dukungan terhadap peningkatan keterampilan tenaga kerja industri melalui kebijakan yang diarahkan pada peningkatan pendidikan vokasi, pelatihan berbasis kompetensi, dan pengembangan kewirausahaan lokal. Dokumen perencanaan daerah menegaskan bahwa peningkatan kualitas SDM merupakan prioritas, terutama melalui penyediaan pelatihan keterampilan teknis, peningkatan mutu tenaga kerja, serta pemberdayaan pelaku UMKM dalam sektor pengolahan hasil pertanian, pariwisata, dan ekonomi kreatif. Pemerintah daerah juga mendorong penyebaran program peningkatan kapasitas teknis hingga ke wilayah perdesaan, termasuk pelatihan produksi pangan lokal, pengolahan pascapanen sederhana, dan peningkatan keterampilan pemasaran berbasis digital. Selain itu, pemerintah memfasilitasi akses masyarakat pada program pelatihan nasional seperti Kartu Prakerja, serta program pembinaan tenaga kerja produktif melalui dinas ketenagakerjaan.

Dalam mendukung percepatan peningkatan kualitas SDM industri, Pemerintah Kabupaten Manggarai juga memperkuat kerja sama dengan dunia usaha dan dunia pendidikan (DUDI) melalui pola kemitraan pelatihan vokasi, magang, dan pendampingan teknis. Kerja sama tersebut melibatkan SMK kejuruan, perguruan tinggi seperti Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, serta pelaku usaha lokal dalam rantai pasok komoditas unggulan seperti kopi, hortikultura, dan produk olahan pangan.

Pemerintah daerah mendorong model link-and-match antara pendidikan kejuruan dan kebutuhan industri lokal, termasuk penyelarasan kurikulum vokasi, penyediaan instruktur tamu dari industri, dan fasilitasi magang siswa maupun lulusan. Di samping itu, kolaborasi dengan BLK provinsi dan lembaga pelatihan lintas wilayah Flores menjadi instrumen strategis dalam memperluas akses pelatihan sertifikasi keterampilan bagi tenaga kerja muda.

Strategi ke depan diarahkan untuk memperkuat ekosistem pengembangan SDM industri melalui; 1)Peningkatan kapasitas lembaga vokasi daerah; 2)Pengembangan pusat pelatihan berbasis sektor unggulan (agroindustri, pariwisata, dan kerajinan); 3)Perluasan program pelatihan digitalisasi usaha dan literasi teknologi; 4)Pembentukan skema kolaborasi industri–pemerintah–pendidikan dalam pelatihan dan penyaluran tenaga kerja; 5)Sertifikasi kompetensi tenaga kerja dan standarisasi keahlian; serta 5)Pengembangan inkubator UMKM daerah.

Dengan rangkaian strategi tersebut, Kabupaten Manggarai diarahkan untuk membangun fondasi tenaga kerja industri yang terampil, adaptif terhadap transformasi ekonomi, dan mampu bersaing dalam mendukung pengembangan industri berbasis potensi lokal.

2.2.2. Sumber Daya Alam Industri

A. Jenis, Potensi dan Sebaran Bahan Baku Sumber Daya Alam

Sumber daya alam (SDA) merupakan basis utama pembangunan sektor industri, karena ketersediaan bahan baku dan energi menjadi penentu keberlanjutan aktivitas produksi dan daya saing wilayah. Kabupaten Manggarai memiliki potensi sumber daya alam yang relatif melimpah dan beragam, yang mencakup sektor pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, serta pertambangan dan energi terbarukan. Potensi tersebut memberikan peluang besar bagi pengembangan industri pengolahan hasil bumi yang berbasis pada keunggulan lokal. Dalam kerangka kebijakan RPJMD 2025–2029, pengelolaan sumber daya alam diarahkan tidak hanya untuk meningkatkan nilai ekonomi, tetapi juga untuk menjamin keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Secara umum, perekonomian Kabupaten Manggarai masih didominasi oleh sektor primer, khususnya pertanian, kehutanan, dan perikanan. Namun, orientasi kebijakan pembangunan daerah mulai bergeser ke arah penguatan hilirisasi produk sumber daya alam, dengan menekankan pengembangan industri kecil menengah (IKM) pengolahan hasil pertanian dan perkebunan. Penguatan rantai nilai ini menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan nilai tambah ekonomi daerah.

Tabel 2.12. Potensi SDA Industri Kabupaten Manggarai

Komoditas Unggulan	Luas Lahan (Ha)	Produksi Tahunan 2024	Satuan Produksi	Sentra Produksi Utama
Kopi (Arabika & robusta)	16.720	8.450 ton	Biji Kering	Ruteng, Sater Mese, Rohong Utara
Kakao	6.380	3.210 ton	Biji Kering	Lelak, Satarmese Barat, Cibal
Kelapa	7.150	5.890 ton	Butir	Reok, Rahong Utara, Langke Rembong
Cengkeh	2.970	1.280 ton	Bunga Kering	Satarmese, Cibal, Wae Rii
Padi Sawah	9.650	45.320 ton	Gabah kering panen	Langka rembong, wae rii
Jagung	8.120	28.750	Pipilan Kering	Reok Barat, Ruteng, Sataremse
Peternakan (sapi, babi, ayam)		235.000 ekor	Ekor	Seluruh Kecamatan
Hasil hutan (kayu rakyat, bambu, madu hutan)	-	-	-	Cibal, Lelak, Rohong Utara
Energi Air dan Mikrohidro	-	± 25MW	Energi Listrik	Cibal, Wae Rii, Satarmese

Sumber: RPJMD Kabupaten Manggarai, 2025

Data tersebut memperlihatkan bahwa komoditas pertanian dan perkebunan menjadi tulang punggung utama potensi bahan baku industri Manggarai, terutama kopi, kakao, kelapa, dan cengkeh. Komoditas-komoditas ini tidak hanya bernilai ekonomi tinggi, tetapi juga memiliki basis produksi masyarakat yang kuat dan tersebar di hampir seluruh kecamatan. Kopi Manggarai, misalnya, dikenal sebagai salah satu kopi arabika unggulan Nusa Tenggara Timur dengan cita rasa khas dan kualitas ekspor. Potensi ini membuka peluang besar untuk pengembangan industri pengolahan pascapanen, seperti pengeringan, penyangraian (roasting), pengemasan, serta diversifikasi produk turunan seperti kopi bubuk premium dan kopi instan lokal.

Selain perkebunan, potensi komoditas pangan dan hortikultura seperti padi, jagung, dan sayuran dataran tinggi juga memiliki nilai strategis bagi pengembangan industri pengolahan pangan dan pakan ternak. Peningkatan produksi komoditas ini menunjukkan bahwa Kabupaten Manggarai tidak hanya memiliki keunggulan dalam ketersediaan bahan baku, tetapi juga dalam diversifikasi produk pertanian yang dapat mendukung tumbuhnya sektor industri kecil berbasis rumah tangga dan koperasi.

Dari sisi energi, RPJMD 2025–2029 menegaskan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki cadangan energi terbarukan yang cukup potensial, terutama dari tenaga air dan biomassa. Beberapa lokasi seperti Cibai, Wae Rii, dan Satarmese telah diidentifikasi memiliki potensi energi air dengan total kapasitas sekitar 25 megawatt (MW) yang dapat dikembangkan menjadi sumber energi mikrohidro untuk mendukung kawasan industri kecil dan desa mandiri energi. Selain itu, potensi energi surya (PLTS skala kecil) mulai dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan ekonomi produktif di wilayah pedesaan yang belum sepenuhnya terjangkau jaringan listrik konvensional.

Kecenderungan meningkatnya produksi bahan baku dan potensi energi ini menjadi modal penting dalam mewujudkan pembangunan industri berbasis sumber daya lokal. Namun demikian, pengelolaan sumber daya alam masih menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur distribusi, rendahnya tingkat pengolahan di tingkat petani, serta lemahnya akses pembiayaan dan teknologi. Kondisi ini menyebabkan sebagian besar produk unggulan Manggarai masih dijual dalam bentuk bahan mentah tanpa nilai tambah yang signifikan bagi masyarakat.

Untuk menjawab tantangan tersebut, RPJMD 2025–2029 mengarahkan strategi pengelolaan sumber daya alam ke dalam dua pendekatan utama. Pertama, penguatan rantai nilai (value chain) melalui hilirisasi komoditas unggulan, yaitu mendorong pembentukan industri pengolahan berbasis lokal di sekitar sentra produksi. Kedua, pemanfaatan energi terbarukan untuk mendukung kegiatan industri, terutama melalui pengembangan sistem energi mikrohidro dan tenaga surya yang ramah lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya sejalan dengan prinsip keberlanjutan, tetapi juga memperkuat ketahanan energi bagi sektor industri kecil dan menengah di wilayah pedesaan.

Dengan potensi sumber daya alam yang besar dan arah kebijakan pembangunan yang semakin berpihak pada hilirisasi serta energi bersih, Kabupaten Manggarai memiliki landasan yang kuat untuk mengembangkan industri berbasis sumber daya lokal. Jika potensi ini dikelola secara terintegrasi melalui kolaborasi pemerintah, swasta, dan masyarakat, maka Manggarai berpeluang menjadi salah satu pusat pertumbuhan industri agro dan energi terbarukan di wilayah Nusa Tenggara Timur. Dengan demikian, sumber daya alam tidak hanya menjadi bahan baku produksi, tetapi juga menjadi penggerak utama dalam mewujudkan kemandirian ekonomi daerah dan keberlanjutan lingkungan hidup.

Sebaran bahan baku industri di Kabupaten Manggarai didominasi oleh komoditas pertanian dan perkebunan yang tersebar di sentra-sentra produksi pedesaan. Komoditas kopi dan kakao menjadi sumber bahan baku utama untuk industri pengolahan hasil perkebunan, terutama di wilayah Satar Mese, Cibai, Rahong Utara, Reok Barat, dan Wae Rii, yang memiliki ekosistem budidaya tanaman tahunan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Manggarai, perkebunan rakyat menghasilkan sekitar

2,5 ribu ton kopi dan 0,6 ribu ton kakao pada tahun 2024. Lokasi ini berpotensi sebagai klaster pasokan bahan baku industri agro berbasis komoditas lokal, terutama pengolahan kopi spesialti, cokelat olahan, dan produk turunan bernilai tambah seperti bubuk, pasta kakao, hingga produk pangan fungsional.

Dari sisi kontinuitas pasokan, produksi kopi dan kakao Manggarai menunjukkan variasi antar tahun. Data estimatif historis yang tersedia melalui dokumen DDA sebelumnya mencatat produksi kopi mencapai 7,5 ribu ton dan kakao 4,7 ribu ton pada tahun sebelumnya, yang menandakan fluktuasi produksi cukup tinggi. Variasi ini dapat disebabkan oleh faktor teknis budidaya, kondisi iklim, regenerasi tanaman, serta dinamika harga komoditas. Fluktuasi tersebut perlu dicermati dalam konteks industri karena hilirisasi membutuhkan pasokan stabil. Stabilitas pasokan bahan baku akan sangat ditentukan oleh program intensifikasi, rehabilitasi tanaman tua, serta penguatan rantai pasok berbasis kelompok tani dan koperasi produsen.

Selain perkebunan, pasokan bahan baku dari sektor perikanan darat dan laut juga memiliki potensi untuk mendukung industri pengolahan hasil perikanan skala kecil dan menengah. Estimasi produksi perikanan Kabupaten Manggarai bergerak pada kisaran 5.000–7.400 ton per tahun, sesuai catatan BPS Provinsi NTT dan laporan media ekonomi daerah. Komoditas perikanan ini tersebar terutama pada wilayah pesisir Reok & Reok Barat, dan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan industri pengolahan ikan segar, ikan kering, abon ikan, kerupuk ikan, dan produk seafood lainnya. Keberadaan pelabuhan lokal dan akses antar kecamatan menjadi elemen penting dalam mendukung rantai distribusi bahan baku perikanan menuju titik-titik pengolahan.

Dari perspektif aksesibilitas, rantai pasok bahan baku industri di Manggarai masih bertumpu pada transportasi darat melalui jaringan jalan penghubung desa–kecamatan–kota. Beberapa wilayah penghasil komoditas utama memiliki topografi bergunung yang menyebabkan biaya distribusi dan waktu pengangkutan relatif tinggi, khususnya pada musim hujan. Kondisi ini menimbulkan bottle-neck logistik bagi bahan baku menuju sentra pengolahan. Walaupun jaringan jalan utama menuju Ruteng dan pusat-pusat ekonomi relatif baik, akses jalan produksi ke kebun rakyat dan lokasi budidaya di sejumlah kecamatan perlu perbaikan dan peningkatan untuk menunjang efisiensi rantai pasok.

Secara umum, keberadaan bahan baku industri di Kabupaten Manggarai terbilang memadai untuk skala industri kecil dan menengah, dengan potensi pengembangan ke skala yang lebih besar. Namun demikian, kontinuitas produksi, efisiensi transportasi, dan penguatan jaringan distribusi dari hulu ke hilir menjadi faktor penentu keberhasilan industrialisasi daerah. Oleh karena itu, strategi penguatan supply chain berbasis kelompok tani, koperasi produksi, unit pengolahan desa, dan kemitraan industri perlu menjadi prioritas agar rantai pasok bahan baku berjalan lebih stabil, efisien, dan berdaya saing.

B. Pemanfaatan sumber daya alam saat ini

Pemanfaatan sumber daya alam (SDA) di Kabupaten Manggarai saat ini masih didominasi oleh kegiatan pengolahan skala primer dan rumah tangga yang memanfaatkan komoditas unggulan seperti kopi, kakao, padi, hortikultura, dan ternak. Pada sektor perkebunan, sebagian besar rantai nilai kopi dan kakao dikelola dalam bentuk pengolahan pascapanen sederhana seperti pemetikan, pengeringan, pengupasan manual, dan pengemasan biji. Produk olahan yang lebih lanjut seperti kopi sangrai, bubuk kopi, cokelat batangan, dan pasta kakao mulai berkembang namun masih terbatas pada UMKM, koperasi produsen, dan kelompok tani di kecamatan penghasil utama seperti Satar Mese, Cibal, Reok Barat, dan Rahong Utara.

Sejalan dengan karakter agraris daerah, sektor pangan dan hasil ternak juga dimanfaatkan melalui kegiatan penggilingan padi, usaha produk turunan jagung dan ubi lokal, serta produksi daging dan susu skala kecil. Namun, pengolahan pangan baru mencapai level primer–lanjutan awal, seperti penggilingan, fermentasi

sederhana, dan pengolahan kering. Industrialisasi subsektor peternakan (pengawetan daging, pembuatan abon/dendeng, produk susu fermentasi) masih terbatas dan belum terhubung dengan rantai pasok modern. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan bahan baku sebenarnya cukup mendukung diversifikasi produk agroindustri, namun kemampuan teknis dan investasi pengolahan lanjutan masih perlu ditingkatkan.

Di sektor perikanan, pemanfaatan SDA laut di wilayah pesisir Reok dan Reok Barat sebagian besar berupa penangkapan dan distribusi hasil laut segar, serta produksi olahan tradisional seperti ikan kering dan abon ikan dalam skala UMKM. Fasilitas rantai dingin (cold chain) dan unit pengolahan hasil perikanan masih terbatas sehingga produk lokal lebih banyak dipasarkan tanpa pengolahan sekunder. Potensi pengembangan industri pengolahan seafood modern, seperti fillet ikan beku, surimi, nugget ikan, dan tepung ikan, masih belum dimaksimalkan akibat keterbatasan infrastruktur dan teknologi pengolahan.

Selain sektor pangan, pemanfaatan SDA non-pangan mencakup industri tenun tradisional, kerajinan anyaman bambu, rotan, dan kayu, serta usaha kreatif berbasis budaya lokal yang mendukung pariwisata Manggarai. Produk-produk ini telah menguatkan ekonomi masyarakat dan menjadi identitas daerah, namun proses produksinya masih didominasi oleh model kerajinan manual dan belum masuk dalam skala industri kreatif berteknologi modern. Peningkatan akses pasar, branding, dan teknologi produksi masih menjadi kebutuhan untuk memperluas daya saing industri kreatif lokal.

Secara keseluruhan, pemanfaatan SDA Kabupaten Manggarai masih bertumpu pada sektor pengolahan primer, dengan pengolahan sekunder dan tersier yang mulai tumbuh namun belum dominan. Tantangan utama terletak pada kapasitas teknis, investasi mesin, akses energi dan logistik, serta standar mutu produk. Dengan memperluas fasilitas pengolahan, memperkuat kelembagaan ekonomi rakyat, dan menumbuhkan kemitraan industri, Manggarai memiliki potensi untuk melakukan transformasi dari ekonomi berbasis bahan mentah menjadi ekonomi berbasis nilai tambah (value-added processing) yang lebih berkelanjutan dan kompetitif.

Tabel 2.13. Klasifikasi Tingkat Pengolahan SDA Kabupaten Manggarai

Komoditas / Sumber SDA	Bentuk Pemanfaatan Saat Ini	Tingkat Pengolahan	Pelaku Utama	Lokasi/Sub Wilayah Dominan	Keterangan Kapasitas
Kopi	Pemetikan, pengupasan, penjemuran	Primer	Petani, kelompok tani	Satar Mese, Cibai, Rahong Utara, Wae Rii	Skala rumah tangga, alat manual
Kopi	Roasting, grinding, packaging	Sekunder	UMKM, koperasi	Ruteng & sentra produksi	Mulai berkembang (kopi bubuk lokal, UMKM)
Kopi	Specialty coffee, barista, café chain	Tersier	UMKM layanan	Ruteng, lokasi wisata	Potensi pariwisata, edukasi kopi
Kakao	Fermentasi sederhana, pengeringan	Primer	Petani	Satar Mese, Reok Barat	Masih dominan hulu, mutu bervariasi
Kakao	Cokelat batangan, bubuk kakao	Sekunder	UMKM	Terbatas di Ruteng	Skala kecil, perlu teknologi & QC
Padi	Penggilingan padi	Primer–Sekunder awal	Rice milling unit lokal	Sebagian besar kecamatan	Medium scale, mesin lokal
Jagung/Umbi	Pengeringan, pengepakan	Primer	Petani	Wilayah rural	Belum ada industri pakan besar
Daging & Ternak	Pemotongan sederhana, pengolahan abon lokal	Primer–Sekunder awal	Rumah tangga, UMKM	Kecamatan dengan sentra sapi/ ayam	Butuh cold chain & standar hygiene
Perikanan	Ikan segar, ikan	Primer	Nelayan	Reok, Reok Barat	Musiman, keterbatasan

Komoditas / Sumber SDA	Bentuk Pemanfaatan Saat Ini	Tingkat Pengolahan	Pelaku Utama	Lokasi/Sub Wilayah Dominan	Keterangan Kapasitas
	asin				es & cold chain
Perikanan	Abon ikan, kerupuk ikan	Sekunder	UMKM	Sentra pesisir terbatas	Skala kecil, pasar lokal
Hasil hutan/ rotan/ bambu	Kerajinan tangan	Sekunder manual	Pengrajin	Wilayah pedesaan	Produk wisata, nilai estetika tinggi
Tenun ikat	Pembuatan tenun, pewarnaan	Sekunder	Pengrajin, kelompok perempuan	Wae Rii, Cibal	Basis budaya, potensi branding
Pariwisata alam & budaya	Layanan wisata, homestay, tour guide	Tersier	Pelaku wisata lokal	Todo, Ruteng, Golo Lusang	Potensi multiplier effect tinggi

Sumber: *Data diolah 2025*

C. Potensi Pengembangan Hilirisasi

Potensi hilirisasi sumber daya alam di Kabupaten Manggarai sangat terbuka, terutama pada komoditas unggulan seperti kopi, kakao, hortikultura, peternakan, perikanan, dan kerajinan berbasis budaya lokal. Saat ini sebagian besar produk dijual dalam bentuk bahan baku primer, sehingga ruang peningkatan nilai tambah melalui pengolahan sekunder dan tersier masih sangat luas. Peluang pengembangan meliputi roasting & packaging kopi premium, cokelat artisan, produk herbal dan rempah (serbuk jahe, kunyit, sereh), pengolahan hasil ternak (dendeng, abon, susu fermentasi), olahan seafood, hingga kerajinan tekstil dan bambu modern. Selain itu, segmentasi pasar berbasis wisata (heritage tourism, eco-tourism, dan culinary tourism) membuka peluang agro-culinary branding yang menghubungkan produk lokal dengan pengalaman wisata.

Secara ekonomi, hilirisasi komoditas kopi menjadi contoh paling nyata dari peluang nilai tambah di Manggarai. Transformasi dari penjualan biji kering ke produk olahan seperti kopi sangrai kemasan, drip coffee, dan kopi spesialti dapat meningkatkan nilai ekonomi hingga tiga kali lipat pada tingkat UMKM dan koperasi. Pola serupa dapat diterapkan pada kakao melalui pengembangan cokelat premium berbasis biji fermentasi, mengingat pasar cokelat artisan terus berkembang di tingkat domestik maupun internasional. Potensi pengembangan industri rempah lokal (jahe, kunyit, serai, daun kelor) juga kuat untuk diolah menjadi minuman kesehatan, suplemen herbal, dan bahan kosmetik alami, sejalan dengan tren industri wellness nasional.

Pada sektor perikanan dan peternakan, potensi hilirisasi terlihat dari permintaan pasar terhadap produk olahan protein sehat dan siap konsumsi. Kabupaten Manggarai dapat mengembangkan processed fish products seperti abon, bakso ikan, ikan asap vakum, fillet beku, hingga tepung ikan untuk pakan. Sektor sapi dan kambing dapat diarahkan pada pengolahan daging kemasan, susu olahan, produk fermentasi, dan turunan kulit. Hilirisasi ini tentu memerlukan peningkatan teknologi pengolahan pangan, fasilitas cold chain, sertifikasi halal, dan standar keamanan pangan untuk memenuhi standar pasar yang lebih luas dan meningkatkan kepercayaan konsumen.

Pengembangan hilirisasi di Manggarai juga selaras dengan arah kebijakan industri daerah dan nasional, khususnya kebijakan hilirisasi agribisnis, penguatan UMKM, dan industrialisasi berbasis potensi lokal. Dokumen perencanaan daerah seperti RPJMD Manggarai dan strategi pembangunan provinsi NTT menekankan pentingnya pengembangan industri kreatif lokal, peningkatan kapasitas SDM, penguatan koperasi, dan kemitraan usaha lintas rantai nilai. Dengan demikian, hilirisasi tidak hanya meningkatkan daya saing ekonomi lokal, tetapi juga memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat desa dan memperluas peluang kerja produktif.

Arah hilirisasi Manggarai dapat diarahkan pada empat pilar: (1) industri pengolahan agro-komoditas, (2) industri pangan olahan dan nutrisi lokal, (3) industri kerajinan dan budaya berbasis pariwisata, dan (4) logistik dan distribusi produk lokal. Integrasi hilirisasi dengan ekosistem pariwisata premium Flores Barat akan mendorong terciptanya Manggarai Local Brand Ecosystem yang mampu bersaing di pasar regional dan nasional. Dengan dukungan infrastruktur, peningkatan literasi teknologi, dan kerja sama triple helix (pemerintah–dunia usaha–pendidikan), Manggarai memiliki peluang kuat untuk mengurangi ketergantungan pada bahan mentah dan mendorong ekonomi produktif bernilai tinggi.

D. Aspek Keberlanjutan

Pengelolaan sumber daya alam di Kabupaten Manggarai diarahkan pada pendekatan berkelanjutan yang menyeimbangkan pemanfaatan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan keberlanjutan sosial. Komoditas utama seperti kopi, kakao, dan hortikultura pada dasarnya ditanam di kawasan berbukit dengan sistem agroforestri tradisional, yang selama ini menjadi kekuatan sekaligus ciri khas budidaya tanaman perkebunan di Manggarai. Sistem ini berkontribusi terhadap konservasi kesuburan tanah, menjaga kualitas air, dan mempertahankan keanekaragaman hayati. Di sisi lain, peningkatan intensitas kegiatan agroindustri dan ekspansi lahan budidaya memerlukan pengawasan untuk memastikan tidak terjadi tekanan ekologis, terutama di wilayah berkontur curam dan kawasan penyangga mata air.

Dari sisi lingkungan, kegiatan pertanian dan peternakan masih menghadapi tantangan degradasi lahan, erosi permukaan, dan penurunan kualitas air pada beberapa titik aliran sungai akibat sedimentasi dan limbah organik. Praktik budidaya yang belum sepenuhnya menerapkan teknik konservasi tanah dan air di lahan miring perlu mendapat perhatian, khususnya pada wilayah produksi intensif di Satar Mese dan Cibal. Demikian pula, sektor perikanan pesisir menghadapi keterbatasan kapasitas pengelolaan limbah dan pengawasan penangkapan ikan, meskipun tingkat eksploitasi masih relatif rendah dibanding wilayah pesisir intensif lainnya di NTT. Diperlukan penguatan pengawasan ekosistem pesisir dan darat agar pemanfaatan sumber daya tetap dalam batas keberlanjutan ekologis.

Dalam sektor industri pengolahan, potensi peningkatan limbah padat dan cair terutama berasal dari pengolahan kopi, kakao, pabrik es, serta aktivitas rumah potong ternak. Oleh karena itu, penerapan prinsip circular economy dan teknologi pengolahan limbah sederhana seperti komposting, pemanfaatan limbah biji dan kulit kopi sebagai pupuk organik atau pakan, serta pengolahan limbah ternak menjadi biogas dan pupuk organik merupakan langkah strategis. Penguatan standar sanitasi dan keamanan pangan menjadi bagian penting untuk mencegah dampak negatif terhadap sumber air dan kesehatan masyarakat.

Kebijakan mitigasi lingkungan di tingkat daerah telah mengarah pada penguatan tata ruang berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan (DD-DT), pengendalian konversi lahan, pengembangan pertanian organik, serta program rehabilitasi lahan kritis dan perlindungan kawasan penyangga air. Kolaborasi lintas sektor dengan organisasi masyarakat, kelompok tani, dan dunia usaha diperlukan untuk mendorong penerapan praktik hijau (green practices) dalam pengolahan hasil pertanian dan industri kecil melalui penyuluhan, pelatihan, dan insentif program berkelanjutan. Penguatan instrumen AMDAL/UKL-UPL dan pengawasan lingkungan juga menjadi fondasi dalam mencegah penurunan kualitas lingkungan akibat pertumbuhan aktivitas industri.

Secara keseluruhan, keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam Manggarai memerlukan pendekatan terpadu yang menggabungkan perbaikan praktik produksi, pengelolaan limbah, penguatan kelembagaan lingkungan, dan peningkatan literasi ekologis pelaku industri. Dengan menerapkan prinsip kehati-hatian, peningkatan teknologi ramah lingkungan, dan penguatan sistem monitoring lingkungan berbasis komunitas, Kabupaten Manggarai dapat memastikan bahwa pengembangan industri berjalan harmonis dengan keberlanjutan ekosistem lokal serta mempertahankan daya dukung lingkungan bagi generasi mendatang.

2.2.3. Pendidikan dan Kelembagaan Industri

A. Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Terkait Industri

Lembaga pendidikan, pelatihan (diklat), dan penelitian–pengembangan (litbang) memiliki peran sentral dalam membangun kapasitas sumber daya manusia dan memperkuat sistem inovasi daerah. Dalam konteks pembangunan industri di Kabupaten Manggarai, keberadaan dan kinerja lembaga diklat serta litbang menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing industri kecil menengah (IKM) dan memperkuat konektivitas antara dunia pendidikan, dunia usaha, dan dunia industri (DUDI). Pembangunan industri yang berkelanjutan tidak hanya membutuhkan ketersediaan bahan baku dan modal, tetapi juga dukungan kelembagaan yang mampu menghasilkan tenaga kerja terampil dan inovasi teknologi yang relevan dengan kebutuhan lokal.

Secara umum, kondisi lembaga pendidikan dan pelatihan di Kabupaten Manggarai menunjukkan perkembangan yang cukup baik, meskipun masih terdapat kesenjangan antara kebutuhan industri dan kompetensi tenaga kerja yang dihasilkan. Berdasarkan RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, sektor pendidikan dan pelatihan vokasional diarahkan untuk meningkatkan relevansi dan mutu pendidikan menengah kejuruan serta memperluas akses pelatihan kerja bagi masyarakat usia produktif, terutama di bidang pertanian modern, pengolahan hasil, dan kewirausahaan industri kecil.

Tabel 2.14. Jumlah dan jenis lembaga pendidikan serta pelatihan yang berperan dalam mendukung sektor industri di Kabupaten Manggarai

Jenis Lembaga	Jumlah Unit	Status	Lokasi Utama
SMK Negeri dan Swasta	19 Sekolah	Aktif	Langke Rembong, Ruteng, Reok
Balai Pelatihan Kerja (BLK)	1 Unit	Aktif (di bawah Disnakertrans)	Ruteng
Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya P4S)	5 Unit	Aktif	Rohong Utara, Cibal
Perguruan Tinggi	4 Unit	Aktif	Langke Rembong, Satermese,
Unit Litbang Daerah (Badan Riset dan Inovasi Daerah/BRIDA)	1 Unit	Aktif	Ruteng

Sumber: RPJMD Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Data di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Manggarai telah memiliki sejumlah lembaga pendidikan dan pelatihan vokasional yang potensial untuk mendukung pengembangan industri daerah. Keberadaan 19 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan berbagai jurusan teknis seperti mesin, TIK, agribisnis, dan tata boga menjadi basis penting dalam penyediaan tenaga kerja terampil di sektor industri pengolahan dan jasa. Selain itu, Balai Latihan Kerja (BLK) yang dikelola oleh Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi berperan aktif dalam meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, khususnya pelatihan las, pengolahan hasil pertanian, dan kewirausahaan produktif.

Lembaga pelatihan nonformal seperti Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) juga menjadi mitra penting dalam pengembangan SDM industri berbasis potensi lokal. P4S yang tersebar di beberapa kecamatan telah memberikan pelatihan kepada petani muda dan pelaku usaha kecil mengenai teknik pascapanen, fermentasi biji kakao, serta pengolahan kopi arabika khas Manggarai. Sementara itu, keberadaan Perguruan Tinggi di Kabupaten Manggarai memperkuat ekosistem pendidikan tinggi.

Dari sisi penelitian dan pengembangan (litbang), pembentukan Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) menjadi langkah strategis pemerintah Kabupaten Manggarai dalam memperkuat basis ilmu pengetahuan dan inovasi daerah. BRIDA berfungsi mengoordinasikan kegiatan riset terapan, mengkaji potensi ekonomi lokal, serta merancang model inovasi teknologi tepat guna bagi pelaku industri kecil dan menengah. RPJMD 2025–2029 juga menekankan pentingnya sinergi antara BRIDA, perguruan tinggi, dan

dunia usaha dalam mengembangkan riset berbasis kebutuhan industri, termasuk riset pengolahan kopi, pengeringan hasil pertanian, dan energi terbarukan skala kecil.

Meskipun kelembagaan pendidikan dan riset di Kabupaten Manggarai sudah mulai terbangun, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi. Tantangan utama terletak pada keterbatasan fasilitas pelatihan yang modern, minimnya peralatan praktik, serta lemahnya keterhubungan (link and match) antara kurikulum pendidikan vokasional dengan kebutuhan nyata dunia industri. Sebagian besar lembaga pelatihan masih beroperasi dengan kapasitas terbatas dan belum memiliki instruktur bersertifikasi industri. Selain itu, kolaborasi antara lembaga litbang dan sektor swasta masih bersifat sporadis dan belum terintegrasi ke dalam sistem inovasi daerah yang berkelanjutan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, RPJMD 2025–2029 merumuskan arah kebijakan penguatan kapasitas kelembagaan melalui tiga strategi utama. Pertama, memperkuat kerja sama antara lembaga pendidikan vokasional dengan dunia industri lokal agar terbentuk ekosistem link and match yang fungsional. Kedua, mendorong BRIDA bekerja sama dengan universitas dan lembaga riset nasional untuk mengembangkan inovasi produk dan teknologi tepat guna. Ketiga, memperluas akses pelatihan berbasis masyarakat dengan memanfaatkan dana desa, CSR, dan dukungan lembaga nonpemerintah untuk pelatihan teknopreneur muda.

Dengan kapasitas kelembagaan yang semakin diperkuat dan dukungan kebijakan pembangunan sumber daya manusia yang berorientasi pada keunggulan lokal, Kabupaten Manggarai memiliki peluang besar untuk membangun industri berbasis inovasi dan pengetahuan (knowledge-based industry). Kolaborasi antara lembaga pendidikan, pelatihan, dan penelitian dengan pelaku industri diharapkan dapat menciptakan siklus produktif yang berkesinambungan: dari riset ke inovasi, dari pelatihan ke produksi, dan dari produksi menuju daya saing pasar. Dengan demikian, lembaga diklat dan litbang di Kabupaten Manggarai bukan hanya berfungsi sebagai penyedia tenaga kerja dan pengetahuan, tetapi juga sebagai motor penggerak transformasi industri menuju kemandirian dan keberlanjutan ekonomi daerah.

B. Lembaga Pendukung Industri

Mengenai konteks kelembagaan pendukung industri, keberadaan Kamar Dagang dan Industri Kabupaten Manggarai (KADIN Manggarai), koperasi produsen dan kelompok usaha rakyat menjadi komponen struktural yang menghubungkan pelaku industri, pelatihan, dan pasar. Koperasi tani penghasil kopi dan kakao serta UMKM kerajinan lokal telah terbentuk di beberapa kecamatan, berfungsi mengorganisasi petani, kelompok pengrajin, dan memberi akses ke pasar. Namun data jumlah koperasi industri yang spesifik belum tersedia secara publik.

Inkubator bisnis, lembaga riset terapan, dan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) di sektor pengolahan di Manggarai masih relatif terbatas. Kebutuhan untuk membentuk lembaga riset dan pengembangan industri lokal masih tinggi, mengingat transformasi nilai tambah komoditas memerlukan dukungan teknis dan inovasi. Kolaborasi dengan perguruan tinggi dan pelatihan vokasi dapat memperkuat fungsi ini.

Asosiasi industri kecil dan menengah (IKM) lokal juga menjadi bagian penting dari ekosistem industri di Manggarai. Misalnya IKM kerajinan bambu, tenun ikat, produk pengolahan pangan lokal—termasuk kopi bungkus, cokelat, terasi ikan. Kelompok-kelompok ini memperoleh dukungan pelatihan dan pembinaan oleh dinas terkait. Namun skala, distribusi pelaku, dan produktivitas IKM belum didokumentasikan secara lengkap dalam publikasi statistik kabupaten.

Perlu penguatan kelembagaan yang menggabungkan koperasi, pelaku usaha, lembaga pelatihan dan pemerintah dalam sistem “klaster industri” berbasis komoditas unggulan. Kelembagaan ini memungkinkan integrasi antara produksi bahan baku, pengolahan, pemasaran dan ekspor. Pengembangan

hub industri lokal berbasis koperasi atau BUMD industri bisa mengoptimalkan potensi SDA manggarai dan menciptakan ekonomi skala.

Tabel 2.15. Lembaga Pendukung Industri Kabupaten Manggarai

No	Lembaga / Organisasi	Peran / Fungsi	Sektor Utama
1	KADIN Kabupaten Manggarai	Koordinasi dunia usaha, fasilitasi investasi, promosi usaha	Multi-sektor
2	PKK & Dekranasda Manggarai	Pengembangan kerajinan, pemberdayaan UMKM perempuan	Kerajinan, kuliner, tenun
3	Koperasi Produsen Kopi (Koperasi tani di Satar Mese, Cibal, Rahong Utara)	Pengumpulan hasil, pelatihan, pemasaran komoditas	Kopi
4	Koperasi Produsen Kakao (wilayah Reok & Reok Barat)	Koleksi kakao, fermentasi sederhana, pemasaran	Kakao
5	Koperasi Simpan Pinjam & BUMDes	Pembiayaan mikro, modal usaha UMKM	UMKM
6	Asosiasi Pengusaha Kecil & UMKM	Fasilitasi pelatihan dan akses pasar	UMKM makanan, kopi, kerajinan
7	Forum Ekonomi Kreatif Lokal	Pemberdayaan tenun, seni, kuliner pariwisata	Ekonomi kreatif
8	PPL / Balai Penyuluhan Pertanian	Pelatihan teknis produksi & pascapanen	Pertanian

Sumber : Data diolah 2025

C. Kolaborasi Triple Helix (Pemerintah – Akademisi – Dunia Usaha)

Konsep triple helix yang melibatkan pemerintah daerah, akademisi (SMK/ perguruan tinggi) dan dunia usaha menjadi kunci pengembangan industri di Manggarai. Pemerintah sudah memfasilitasi program pelatihan dan pendampingan kelompok UMKM melalui Dinas Ketenagakerjaan dan Dinas UMKM, yang melibatkan lembaga pendidikan dan perguruan tinggi sebagai pelaksana literasi kewirausahaan dan teknik pengolahan. Misalnya pelatihan pengolahan kopi dan kakao yang dilakukan melalui perguruan tinggi dan dunia usaha lokal (meskipun data tahun spesifik belum terpublikasi).

Perguruan tinggi dan SMK di Manggarai menunjukkan inisiatif untuk melakukan riset terapan dan pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengembangan komoditas lokal dan teknologi pengolahan sederhana. Namun integrasi riset-produksi-komersialisasi masih belum optimal, sehingga hasil riset belum banyak diadopsi industri lokal. Pengembangan “living lab” desa atau pilot project industri kecil bisa menjadi platform triple helix yang nyata.

Dunia usaha lokal termasuk koperasi produsen kopi/kakao, IKM kerajinan, dan unit pengolahan pangan semakin dilibatkan dalam pelatihan magang, kerja sama produksi, dan kemitraan dengan SMK/ perguruan tinggi. Permasalahan yang muncul adalah jumlah magang dan program kemitraan masih terbatas, serta kualitas fasilitas dan pelatihan belum selalu memenuhi standar industri. Untuk memperkuat kolaborasi, diperlukan memorandum of understanding (MoU) antara SMK/Unika dengan industri lokal, serta insentif bagi perusahaan untuk menerima magang dan memakai lulusan lokal.

Keberlanjutan kolaborasi triple helix memerlukan regulasi dan insentif pemerintah daerah, penyiapan pusat inovasi dan pelatihan bersama (joint training center), serta mekanisme pengukuran hasil kerja sama (penggunaan lulusan, peningkatan produktivitas, adopsi teknologi). Dengan demikian, Manggarai dapat membangun ekosistem industri lokal yang berbasis potensi komoditas, SDM terampil, dan fasilitas inovasi yang terintegrasi.

D. Kelembagaan Pemerintah Daerah Bidang Industri:

Pemerintah Kabupaten Manggarai melalui Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Manggarai serta Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Manggarai memegang fungsi strategis dalam pengembangan

industri lokal, penyediaan izin usaha, pelatihan kerja, dan pemberdayaan UMKM. Fungsi-fungsi ini meliputi fasilitasi investasi untuk industri kecil, pendampingan kelompok tani/UMKM hilir, dan penyusunan kebijakan daerah terkait industri. Namun publikasi terperinci mengenai kapasitas anggaran, jumlah program, dan hasil indikator kinerja masih terbatas.

Regulasi daerah yang mendukung pengembangan industri mulai terlihat, meskipun perlu penguatan. Sebagai contoh, Kerangka RPJMD Kabupaten Manggarai menegaskan pentingnya peningkatan kualitas SDM, penguatan industri berbasis komoditas lokal, dan pengembangan ekonomi kreatif. Meski belum ditemukan Perda khusus industrialisasi skala kabupaten yang secara terbuka tersedia, formulasi regulasi seperti Perbup tentang UMKM, pelatihan dan bantuan produksi telah ada sebagai bagian kebijakan pelengkap.

Koordinasi dan sinergi antar-OPD sangat penting mengingat industri melintasi sektor (pertanian, perikanan, pariwisata, teknik). Pemerintah daerah perlu memperkuat integrasi program Dinas Perindustrian, Dinas Pertanian, Dinas Peternakan, serta Dinas Pariwisata agar pengembangan industri berbasis SDA Manggarai dilakukan secara lintas-sektoral. Penguatan sistem monitoring, evaluasi, dan data basis industri lokal adalah langkah penting untuk mendukung kebijakan berbasis bukti.

Kelembagaan pemerintah daerah juga perlu memperkuat peran fasilitas kawasan industri skala kecil, pusat pelatihan industri, dan jaringan distribusi. Inisiatif pembangunan kawasan industri lokal atau kluster produksi (misalnya agroindustri kopi/kakao) yang dikelola oleh pemda atau BUMD dapat mendukung transformasi ekonomi Manggarai. Perencanaan jangka menengah RIPIK harus memuat roadmap kelembagaan pemerintah daerah menuju industri berkelanjutan dan berbasis nilai tambah.

E. Inovasi Dan Teknologi Industri

Adopsi teknologi di industri lokal Manggarai mulai muncul, khususnya di bidang pengolahan kopi yang menggunakan mesin roasting, pengemasan vakum, dan sistem pemasaran online. Namun teknologi yang digunakan masih skala kecil dan belum tersebar merata ke seluruh sentra produksi. Tantangan teknis meliputi akses modal, pelatihan operator mesin, serta pengadaan fasilitas pascapanen dan pengemasan modern.

Kegiatan penelitian dan pengembangan (R&D) di Manggarai yang terkait industri masih terbatas. Perguruan tinggi lokal telah melakukan penelitian pengembangan budidaya kopi varietas unggul dan teknologi pengeringan, namun skala komersialisasi hasil penelitian belum besar. Inkubasi usaha dan teknologi perlu diperkuat untuk mendukung UMKM naik kelas, dan inovasi produk lokal (misalnya kopi spesialti, coklat bean to bar, produk halal berbasis kakao) harus mendapat dorongan teknis dan pembiayaan.

Teknologi digital dan sistem manajemen mutu menjadi aspek penting bagi daya saing industri lokal. Penerapan sistem manajemen mutu, standar halal, dan sertifikasi produk masih belum meluas. Namun, program pelatihan literasi digital dan pemasaran daring menunjukkan tren peningkatan. Integrasi teknologi informasi dalam rantai pasok industri lokal misalnya traceability komoditas, pemasaran online, serta manajemen produksi mendorong efisiensi dan akses pasar yang lebih luas.

Regenerasi inovasi industri menghadirkan peluang bagi Kabupaten Manggarai untuk membangun pusat inovasi lokal atau teknologi produksi mikro yang dapat difokuskan pada komoditas unggulan kopi, kakao, makanan olahan, wisata kreatif. Pemerintah dan dunia usaha perlu bersama mendirikan inkubator bisnis, kluster industri berbasis teknologi tepat guna, serta kebijakan insentif adopsi teknologi. Melalui pendekatan ini, Manggarai dapat menutup gap antara potensi SDA dan implementasi industri modern berbasis nilai tambah.

2.2.4. Pembiayaan Industri

A. Akses Pembiayaan Industri

1. Pembiayaan Industri melalui APBD

Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) merupakan sumber utama pembiayaan pembangunan industri di Kabupaten Manggarai. Melalui APBD, pemerintah daerah membiayai kegiatan strategis seperti pembangunan infrastruktur industri, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta dukungan bagi penguatan industri kecil dan menengah (IKM).

Kondisi keuangan daerah dalam lima tahun terakhir menunjukkan tren yang meningkat, sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2.16. Kondisi Keuangan Daerah dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Pendapatan Daerah (Rp Miliar)	Belanja Modal (Rp Miliar)	Rasio Belanja Modal (%)
2020	1.243,35	195,42	15,7
2021	1.292,84	201,09	15,6
2022	1.361,27	208,67	15,3
2023	1.428,13	213,54	14,9
2024	1.502,77	218,90	14,6

Sumber: RPJMD Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Data tersebut menunjukkan bahwa pendapatan daerah meningkat dari Rp 1,24 triliun pada tahun 2020 menjadi Rp 1,50 triliun pada tahun 2024, dengan pertumbuhan rata-rata sekitar 5 persen per tahun. Belanja modal juga mengalami kenaikan dari Rp 195,42 miliar menjadi Rp 218,90 miliar, yang menunjukkan peningkatan kapasitas fiskal untuk membiayai pembangunan sektor produktif, termasuk industri.

Meskipun rasio belanja modal terhadap total belanja daerah masih sekitar 15 persen, arah kebijakan keuangan dalam RPJMD menekankan peningkatan belanja produktif, terutama untuk infrastruktur industri, pelatihan tenaga kerja, dan dukungan bagi IKM berbasis sumber daya lokal. Dengan tren keuangan yang positif dan kebijakan fiskal yang berorientasi pada produktivitas, APBD menjadi instrumen utama dalam memperkuat ekosistem industri daerah, sekaligus menegaskan komitmen Pemerintah Kabupaten Manggarai untuk mewujudkan pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

2. Pembiayaan melalui Perbankan dan Lembaga Keuangan Mikro

Selain melalui APBD, sektor perbankan dan lembaga keuangan mikro (LKM) berperan penting dalam memperluas akses pembiayaan bagi pelaku industri kecil dan menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai. Kehadiran lembaga keuangan formal di tingkat lokal menjadi penggerak utama aktivitas ekonomi produktif masyarakat, terutama di bidang perdagangan, pengolahan hasil pertanian, dan industri rumah tangga.

Berdasarkan data dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, beberapa bank yang aktif menyalurkan kredit produktif di wilayah ini antara lain Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank NTT, dan Bank Negara Indonesia (BNI). Pada tahun 2023, penyaluran Kredit Usaha Rakyat (KUR) di Kabupaten Manggarai tercatat mencapai sekitar Rp 150 miliar, dengan sektor penerima terbesar meliputi perdagangan, pertanian, dan industri pengolahan skala kecil. Angka ini menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan tahun 2020 yang masih berada di bawah Rp 100 miliar.

Selain perbankan, lembaga keuangan mikro (LKM) dan koperasi juga memainkan peran strategis dalam menyediakan pembiayaan inklusif bagi pelaku usaha mikro di pedesaan. Berdasarkan data Dinas Koperasi

dan UMKM yang dikutip dalam RPJMD, hingga tahun 2024 terdapat lebih dari 120 koperasi aktif dan 15 lembaga keuangan mikro yang menyalurkan dana bergulir dan kredit usaha kecil di Kabupaten Manggarai. Lembaga-lembaga ini berperan penting dalam memberikan akses permodalan dengan sistem penjaminan sosial berbasis keanggotaan dan bunga rendah.

Kecenderungan meningkatnya peran perbankan dan lembaga keuangan mikro tersebut menunjukkan membaiknya iklim keuangan daerah serta meningkatnya kepercayaan lembaga keuangan terhadap pelaku industri lokal. Namun, tantangan masih muncul dalam bentuk keterbatasan jaminan, rendahnya literasi keuangan, serta belum meratanya akses pembiayaan di wilayah pedesaan.

Untuk mengatasi hal tersebut, Pemerintah Kabupaten Manggarai dalam RPJMD 2025–2029 menekankan strategi sinergi antara pemerintah daerah, perbankan, dan lembaga mikro untuk memperluas akses pembiayaan produktif, termasuk melalui digitalisasi layanan keuangan dan pembentukan koperasi sektor industri. Dengan penguatan kolaborasi tersebut, pembiayaan melalui perbankan dan lembaga keuangan mikro diharapkan mampu menjadi pilar penting dalam memperkuat struktur industri lokal dan meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat Manggarai.

3. Pembiayaan melalui CSR dan Dana Pusat

Selain pembiayaan dari APBD dan lembaga keuangan, sumber pendanaan industri di Kabupaten Manggarai juga diperoleh melalui program tanggung jawab sosial perusahaan (Corporate Social Responsibility/CSR) dan dana transfer dari pemerintah pusat. Kedua sumber ini berfungsi sebagai dukungan tambahan dalam memperkuat ekosistem pembiayaan industri, khususnya bagi pelaku usaha kecil, kelompok masyarakat produktif, dan pengembangan infrastruktur penunjang industri.

Program CSR di Kabupaten Manggarai selama periode 2020–2024 terutama berasal dari kontribusi BUMN, BUMD, dan perusahaan swasta yang beroperasi di wilayah ini, seperti PLN, Bank NTT, dan perusahaan konstruksi nasional. Berdasarkan data koordinasi CSR yang dikutip dalam RPJMD, total nilai bantuan CSR untuk kegiatan ekonomi produktif di Kabupaten Manggarai mencapai sekitar Rp 5–7 miliar per tahun, dengan fokus pada pelatihan kewirausahaan, pengembangan industri rumah tangga, bantuan alat produksi, serta peningkatan kapasitas SDM industri muda. Program ini menjadi instrumen penting untuk mendorong partisipasi swasta dalam pembangunan daerah dan memperkuat kemitraan antara dunia usaha dan pemerintah daerah.

Sementara itu, dana transfer dari pemerintah pusat juga menjadi komponen penting dalam mendukung pembiayaan sektor industri. Melalui skema Dana Alokasi Khusus (DAK) Nonfisik dan Fisik, Dana Insentif Daerah (DID), serta program kementerian seperti Kementerian Perindustrian dan Kementerian Koperasi & UKM, Kabupaten Manggarai menerima dukungan pembiayaan untuk program One Village One Product (OVOP), Bantuan Sarana Produksi Industri (BSPI), serta pelatihan manajemen dan teknologi industri kecil. Berdasarkan data RPJMD, nilai DAK tematik ekonomi dan kewirausahaan yang mengalir ke Manggarai pada tahun 2023–2024 mencapai sekitar Rp 25–30 miliar per tahun, dengan sebagian dialokasikan untuk pengembangan IKM dan UMKM produktif.

Sinergi antara CSR dan dana pusat ini menunjukkan adanya pola pembiayaan kolaboratif (blended finance) yang mulai diterapkan di tingkat daerah. Pemerintah daerah bertindak sebagai fasilitator dalam menyinergikan berbagai sumber pendanaan agar selaras dengan prioritas pembangunan industri daerah, khususnya pengembangan industri berbasis potensi lokal seperti kopi, kakao, kelapa, dan tenun tradisional. Dengan optimalisasi dana CSR dan dukungan transfer dari pusat, kapasitas pembiayaan industri di Kabupaten Manggarai menjadi semakin kuat dan terdiversifikasi. Ke depan, strategi yang ditempuh diarahkan untuk memperkuat koordinasi lintas sektor, memperluas jangkauan CSR ke desa-desa industri, serta memastikan agar dana pusat terserap secara efektif pada kegiatan produktif. Upaya

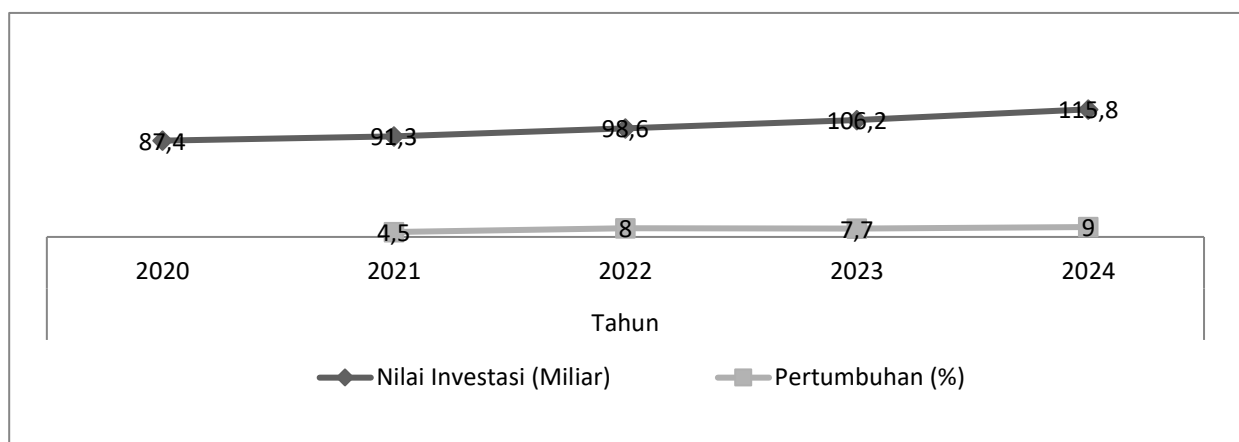
ini menjadi bagian penting dalam mewujudkan pembangunan industri yang inklusif, berkelanjutan, dan berbasis kemandirian daerah.

4. Penbiayaan melalui Investasi Swasta dan Kemitraan Publik-Swasta (PPP)

Investasi swasta dan kemitraan publik–swasta (Public Private Partnership/PPP) merupakan komponen penting dalam memperkuat pembiayaan sektor industri di Kabupaten Manggarai. Sumber pembiayaan ini berperan melengkapi kapasitas fiskal pemerintah daerah dengan menyediakan modal, teknologi, dan inovasi manajerial dari sektor swasta. Melalui pola kemitraan ini, pembangunan infrastruktur industri dan pengembangan usaha produktif dapat dilakukan secara lebih cepat, efisien, dan berkelanjutan.

Berdasarkan data dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, realisasi investasi daerah menunjukkan tren peningkatan yang konsisten selama lima tahun terakhir, sebagaimana terlihat pada Gambar berikut:

Gambar 2.5. Realisasi Investasi Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024



Sumber: RPJMD Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Data tersebut memperlihatkan bahwa nilai investasi di Kabupaten Manggarai meningkat dari Rp 87,4 miliar pada tahun 2020 menjadi Rp 115,8 miliar pada tahun 2024, dengan rata-rata pertumbuhan sekitar 7 persen per tahun. Kenaikan ini menunjukkan adanya peningkatan kepercayaan investor terhadap stabilitas ekonomi dan potensi industri daerah. Sektor-sektor yang paling menarik minat investasi adalah industri pengolahan hasil pertanian (kopi, kakao, kelapa, cengkeh), pariwisata dan ekonomi kreatif, serta energi baru terbarukan skala kecil (mikrohidro dan biogas).

Dalam RPJMD juga disebutkan bahwa Pemerintah Kabupaten Manggarai telah mulai mengembangkan skema kemitraan publik–swasta (PPP) untuk mendukung pembangunan infrastruktur dasar dan industri, seperti pengembangan kawasan sentra IKM, pembangunan rumah kemasan, dan penyediaan energi listrik bagi kawasan industri pedesaan. Melalui pendekatan PPP, pemerintah daerah berperan sebagai fasilitator dan regulator, sementara pihak swasta menyediakan investasi dan inovasi teknologi.

Meskipun tren investasi menunjukkan peningkatan positif, beberapa tantangan masih perlu diatasi, seperti keterbatasan data potensi investasi, kesiapan infrastruktur pendukung, dan kapasitas kelembagaan daerah dalam mengelola proyek kemitraan. Untuk itu, strategi ke depan difokuskan pada penyusunan Investment Profile Manggarai, promosi investasi sektor industri unggulan, serta penguatan kerja sama lintas daerah dalam menarik investor potensial.

Secara keseluruhan, peningkatan investasi swasta dan penguatan kemitraan publik–swasta menjadi langkah strategis dalam memperluas sumber pembiayaan industri. Dengan dukungan regulasi yang kondusif, promosi potensi daerah yang efektif, dan kolaborasi pemerintah–dunia usaha yang transparan,

Kabupaten Manggarai berpotensi menjadi pusat pertumbuhan industri berbasis sumber daya lokal yang kompetitif dan berkelanjutan di kawasan Flores bagian barat.

B. Kondisi Dan Permasalahan Akses Modal

I. Tingkat Kemudahan UMKM Industri mengakses Permodalan

Akses permodalan bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sektor industri di Kabupaten Manggarai menjadi salah satu faktor penentu keberlanjutan dan daya saing ekonomi daerah. Tingkat kemudahan UMKM dalam memperoleh pembiayaan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan lembaga keuangan yang aktif, kebijakan pemerintah daerah dalam memfasilitasi akses kredit, serta kemampuan pelaku usaha memenuhi persyaratan administrasi dan kelayakan usaha.

Berdasarkan arah kebijakan pembangunan ekonomi dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, pemerintah daerah berupaya memperluas akses permodalan bagi UMKM industri melalui kolaborasi dengan lembaga perbankan, koperasi, dan lembaga keuangan mikro (LKM). Sejumlah program seperti Kredit Usaha Rakyat (KUR), Bantuan Permodalan Koperasi dan UMKM, serta program dana bergulir daerah telah berjalan untuk mendukung pelaku usaha industri kecil, terutama pada sektor pengolahan hasil pertanian, kerajinan tangan, dan industri rumah tangga.

Secara umum, tingkat kemudahan akses modal di Kabupaten Manggarai menunjukkan tren positif dalam lima tahun terakhir. Berdasarkan data yang dikutip dalam RPJMD dan laporan Dinas Koperasi dan UMKM (2024), penyaluran KUR di Kabupaten Manggarai mencapai sekitar Rp 150 miliar pada tahun 2023, meningkat lebih dari 50 persen dibandingkan tahun 2020. Peningkatan tersebut diikuti dengan pertumbuhan jumlah penerima manfaat yang sebagian besar berasal dari pelaku industri kecil di bidang kopi, pangan olahan, dan tenun tradisional.

Tingkat kemudahan akses ini juga didukung oleh kehadiran lebih dari 120 koperasi aktif dan 15 lembaga keuangan mikro (LKM) yang tersebar di berbagai kecamatan. Lembaga-lembaga ini menyediakan pembiayaan skala kecil dan menengah dengan persyaratan yang relatif sederhana dibandingkan perbankan konvensional. Keberadaan LKM dan koperasi menjadi alternatif penting bagi pelaku industri mikro di pedesaan yang belum memiliki jaminan atau kelayakan administrasi untuk memperoleh kredit dari bank.

Namun demikian, hasil evaluasi dalam RPJMD menunjukkan bahwa kemudahan akses permodalan masih belum merata. Sebagian besar pelaku UMKM industri di pedesaan masih mengandalkan modal pribadi atau pinjaman informal karena keterbatasan informasi dan literasi keuangan. Akses terhadap kredit formal masih didominasi pelaku usaha di wilayah perkotaan seperti Ruteng, sementara daerah-daerah kecamatan di bagian timur dan selatan relatif tertinggal.

Untuk mengatasi kesenjangan ini, pemerintah daerah menetapkan strategi perluasan inklusi keuangan daerah, termasuk digitalisasi layanan keuangan, pendampingan pengajuan KUR, dan pembentukan koperasi sektor industri. Upaya tersebut diarahkan untuk memastikan agar pelaku industri kecil, terutama perempuan dan kelompok muda, dapat memperoleh modal usaha dengan lebih mudah dan berkelanjutan.

Dengan demikian, secara umum tingkat kemudahan UMKM industri mengakses permodalan di Kabupaten Manggarai dapat dikategorikan sedang menuju baik, ditandai dengan meningkatnya penyaluran kredit produktif dan bertambahnya lembaga pembiayaan lokal. Namun, peningkatan kapasitas literasi keuangan dan perluasan jangkauan pembiayaan di wilayah pedesaan tetap menjadi agenda penting untuk memperkuat fondasi industri berbasis masyarakat di masa mendatang.

2. Hambatan Administrasi, Jaminan, atau Bunga Tinggi

Meskipun tingkat akses permodalan bagi pelaku UMKM industri di Kabupaten Manggarai menunjukkan peningkatan dalam lima tahun terakhir, sejumlah hambatan struktural masih menjadi kendala utama dalam memperluas pembiayaan sektor industri. Hambatan tersebut terutama berkaitan dengan persyaratan administrasi perbankan, ketersediaan jaminan, dan tingginya suku bunga kredit komersial yang sering kali tidak terjangkau oleh pelaku industri kecil dan mikro.

Dari hasil kajian dan evaluasi pembangunan ekonomi dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, sebagian besar pelaku UMKM industri mengaku mengalami kesulitan dalam memenuhi persyaratan administratif untuk mengakses kredit formal. Prosedur pengajuan pinjaman pada lembaga perbankan, seperti kewajiban memiliki laporan keuangan formal, izin usaha, dan rekening aktif, sering kali menjadi kendala bagi pelaku industri kecil di pedesaan yang masih menjalankan usahanya secara tradisional. Kondisi ini mengakibatkan sebagian besar pelaku usaha lebih memilih sumber pendanaan informal atau lembaga keuangan mikro yang memiliki syarat lebih fleksibel.

Selain itu, keterbatasan jaminan (agunan) menjadi faktor penghambat yang signifikan. Sebagian besar pelaku industri kecil di Manggarai tidak memiliki aset tetap, seperti sertifikat tanah atau bangunan, yang dapat dijadikan agunan pinjaman bank. Berdasarkan data Dinas Koperasi dan UMKM tahun 2024 yang dikutip dalam RPJMD, lebih dari 65 persen pelaku UMKM di Kabupaten Manggarai masih berstatus usaha mikro dengan nilai aset di bawah Rp 50 juta, sehingga sulit memenuhi standar penilaian kelayakan kredit perbankan. Akibatnya, akses pembiayaan formal masih terbatas pada pelaku usaha menengah dan kecil yang sudah terdaftar secara legal.

Hambatan berikutnya adalah tingkat suku bunga kredit komersial yang relatif tinggi, terutama bagi pelaku industri kecil yang tidak memperoleh fasilitas subsidi bunga melalui skema Kredit Usaha Rakyat (KUR). Suku bunga kredit komersial yang ditawarkan lembaga perbankan di wilayah Manggarai masih berada pada kisaran 10–13 persen per tahun, jauh di atas kemampuan sebagian besar UMKM yang memiliki margin keuntungan rendah. Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya lembaga penjamin kredit daerah yang dapat membantu mengurangi risiko kredit macet bagi pelaku usaha kecil.

Kombinasi dari ketiga hambatan tersebut administrasi, jaminan, dan bunga tinggi menyebabkan rendahnya tingkat penyerapan pembiayaan produktif oleh industri kecil dan menengah, terutama di wilayah pedesaan. Hal ini berimplikasi pada lambatnya pertumbuhan sektor industri pengolahan dan terbatasnya kemampuan pelaku usaha dalam memperluas skala produksi.

Untuk mengatasi hal tersebut, RPJMD 2025–2029 merekomendasikan beberapa langkah strategis:

- a. Penyederhanaan prosedur pembiayaan dan digitalisasi layanan keuangan, agar pelaku usaha mikro dapat mengakses pinjaman tanpa beban administrasi berlebih.
- b. Pembentukan lembaga penjamin kredit daerah (credit guarantee scheme) untuk membantu pelaku industri kecil yang tidak memiliki agunan memadai.
- c. Perluasan program subsidi bunga dan skema pembiayaan mikro berbunga rendah, melalui kerja sama dengan Bank NTT, BRI, dan lembaga keuangan mikro lokal.

Dengan kebijakan tersebut, pemerintah daerah berharap hambatan akses modal dapat dikurangi secara bertahap, sehingga pelaku UMKM industri memiliki kesempatan yang lebih luas untuk memperoleh pembiayaan formal. Ke depan, kemudahan akses dan keadilan pembiayaan menjadi kunci utama dalam mempercepat transformasi sektor industri Manggarai menuju struktur ekonomi yang lebih produktif dan inklusif.

C. Kebijakan dan program pembiayaan

I. Program Kredit Usaha Rakyat (KUR), LPDB, Dan Skema Pembiayaan Industri Kecil Menengah

Program pembiayaan menjadi salah satu instrumen strategis dalam memperkuat basis permodalan pelaku industri kecil dan menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai. Melalui kebijakan pembiayaan yang inklusif, pemerintah berupaya meningkatkan daya saing, produktivitas, serta keberlanjutan usaha masyarakat industri berbasis potensi lokal. Dalam konteks ini, tiga skema utama pembiayaan yang berjalan di tingkat daerah meliputi Kredit Usaha Rakyat (KUR), Lembaga Pengelola Dana Bergulir (LPDB), dan program pembiayaan khusus untuk IKM yang difasilitasi oleh pemerintah daerah.

a. Program Kredit Usaha Rakyat (KUR)

Program KUR merupakan instrumen nasional yang paling banyak dimanfaatkan oleh pelaku industri kecil dan menengah di Kabupaten Manggarai. Berdasarkan data yang dikutip dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, penyaluran KUR menunjukkan tren peningkatan setiap tahun, seiring dengan bertambahnya jumlah lembaga penyalur dan meluasnya jangkauan penerima manfaat. Pada tahun 2023, total penyaluran KUR di Kabupaten Manggarai mencapai sekitar Rp 150 miliar, meningkat signifikan dari sekitar Rp 90 miliar pada tahun 2020. Sebagian besar penerima KUR merupakan pelaku usaha mikro dan kecil di sektor pertanian, perdagangan, serta industri pengolahan hasil pertanian seperti kopi, kakao, kelapa, dan olahan pangan lokal. Program ini menjadi sarana utama bagi pelaku industri untuk memperoleh modal kerja dengan bunga rendah dan tenor yang lebih fleksibel dibandingkan kredit komersial.

Selain mendukung pembiayaan produktif, kebijakan KUR juga memberikan efek berganda (multiplier effect) terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Berdasarkan hasil evaluasi RPJMD, peningkatan KUR turut mendorong pertumbuhan IKM baru, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan omzet usaha kecil di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Namun demikian, tantangan masih muncul terkait literasi keuangan dan kesiapan administrasi pelaku usaha untuk memenuhi persyaratan kelayakan kredit.

b. Lembaga Pengelolaan Dana Bergulir (LPDB)

Selain KUR, akses pembiayaan bagi industri kecil juga difasilitasi melalui Lembaga Pengelola Dana Bergulir (LPDB) yang berada di bawah Kementerian Koperasi dan UKM. Melalui kerja sama antara LPDB dan Dinas Koperasi & UMKM Kabupaten Manggarai, sejumlah koperasi dan kelompok usaha telah memperoleh dana bergulir dengan bunga rendah untuk memperkuat modal kerja anggotanya.

Berdasarkan laporan Dinas Koperasi (2024), setidaknya 8 koperasi di Kabupaten Manggarai telah menerima fasilitas dana bergulir LPDB selama periode 2021–2023, dengan total penyaluran mencapai lebih dari Rp 10 miliar. Dana tersebut disalurkan untuk pengembangan koperasi sektor produksi, pengolahan hasil pertanian, dan industri kreatif. Skema ini dinilai efektif karena menggunakan prinsip keanggotaan dan solidaritas sosial, sehingga risiko kredit macet relatif rendah dibandingkan pembiayaan individu.

c. Skema Pembiayaan Industri Kecil Menengah (IKM)

Selain dua skema nasional tersebut, pemerintah daerah melalui Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Manggarai juga melaksanakan program pembiayaan khusus untuk IKM lokal. Program ini berbentuk bantuan modal usaha, hibah peralatan produksi, serta fasilitasi pembentukan koperasi industri.

Dalam RPJMD 2025–2029 disebutkan bahwa setiap tahun pemerintah daerah mengalokasikan belanja pembangunan sektor ekonomi produktif rata-rata Rp 10–15 miliar, sebagian di antaranya digunakan untuk dukungan industri kecil. Program ini mencakup pelatihan manajemen keuangan, pendampingan usaha, dan penguatan kelembagaan koperasi produksi. Pemerintah juga memanfaatkan skema kolaboratif antara APBD dan CSR untuk membiayai pelaku industri baru di bidang pengolahan pangan, tekstil tradisional (tenun ikat), serta industri kreatif berbasis pariwisata.

Secara keseluruhan, ketiga skema pembiayaan tersebut KUR, LPDB, dan program pembiayaan IKM daerah telah memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan sektor industri di Kabupaten Manggarai. Namun untuk memperluas dampaknya, diperlukan peningkatan koordinasi antar lembaga keuangan, penguatan literasi keuangan pelaku industri, serta integrasi program pendampingan pasca pembiayaan. Dengan langkah tersebut, kebijakan pembiayaan diharapkan tidak hanya memperluas akses modal, tetapi juga memperkuat transformasi industri lokal menuju struktur ekonomi yang inklusif dan berdaya saing.

2. Dukungan Pemerintah Daerah Terhadap Pembiayaan Industri (Hibah, Insentif, Dana Bergulir)

Pemerintah Kabupaten Manggarai berperan aktif dalam memperkuat pembiayaan sektor industri melalui berbagai bentuk dukungan fiskal dan kebijakan insentif yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) serta kerja sama dengan lembaga keuangan dan dunia usaha. Bentuk dukungan tersebut meliputi hibah daerah, insentif ekonomi, dan program dana bergulir yang ditujukan untuk memperluas akses modal, meningkatkan kapasitas produksi, serta memperkuat daya saing industri kecil dan menengah (IKM).

a. Hibah Daerah untuk Penguatan Industri Kecil

Berdasarkan kebijakan pembangunan ekonomi dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, hibah daerah diarahkan untuk mendukung kegiatan peningkatan kapasitas pelaku industri dan pengembangan infrastruktur produksi. Hibah diberikan dalam bentuk bantuan alat dan mesin produksi (alsin), bantuan sarana kemasan produk, serta bantuan modal non-tunai bagi pelaku industri kecil di bidang pengolahan pangan, kerajinan, dan tenun tradisional. Selama periode 2020–2024, Pemerintah Kabupaten Manggarai melalui Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja telah menyalurkan hibah peralatan produksi kepada lebih dari 300 pelaku IKM, dengan total nilai bantuan mencapai sekitar Rp 6–8 miliar. Program ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kualitas produk lokal yang berdaya saing di pasar regional.

b. Insentif Ekonomi dan Fasilitas Usaha

Selain hibah, pemerintah daerah juga memberikan insentif ekonomi dalam bentuk fasilitasi perizinan, pelatihan manajemen usaha, promosi produk, dan pembebasan retribusi tertentu bagi pelaku industri baru. Program ini dilaksanakan untuk menciptakan iklim usaha yang lebih kondusif dan menumbuhkan wirausaha industri baru berbasis potensi lokal. Sebagaimana tercantum dalam RPJMD 2025–2029, kebijakan insentif diarahkan untuk mendukung pelaku usaha yang berorientasi ekspor, memanfaatkan teknologi ramah lingkungan, dan membuka lapangan kerja baru. Dalam konteks ini, pemerintah daerah menjalin kerja sama dengan Bank NTT dan lembaga mikro setempat untuk memberikan bunga subsidi ringan bagi pelaku industri kecil yang memiliki catatan pembayaran baik.

c. Program Dana Bergulir dan Kemitran Produktif

Dukungan lain yang juga signifikan adalah program dana bergulir, yang dilaksanakan melalui Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Manggarai bekerja sama dengan koperasi dan Lembaga Pengelola Dana Bergulir (LPDB). Program ini menyediakan modal bergulir tanpa agunan besar dan bunga rendah (3–6 persen per tahun) bagi kelompok usaha dan koperasi industri kecil. Berdasarkan laporan tahun 2024 yang dikutip dalam RPJMD, lebih dari Rp 10 miliar dana bergulir telah disalurkan melalui 8 koperasi penerima LPDB, dengan fokus pada sektor pengolahan hasil pertanian dan industri kreatif. Dana tersebut dimanfaatkan untuk penguatan modal kerja, pembelian bahan baku, dan ekspansi usaha.

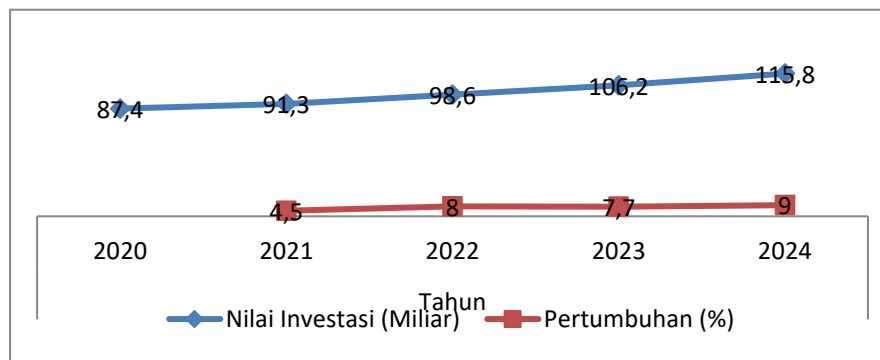
Kombinasi dari tiga instrumen hibah, insentif, dan dana bergulir menunjukkan bahwa Pemerintah Kabupaten Manggarai memiliki komitmen kuat untuk menciptakan ekosistem pembiayaan industri yang inklusif dan berkelanjutan. Dukungan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan produksi pelaku industri kecil, tetapi juga memperkuat fondasi ekonomi lokal yang berbasis komunitas dan kearifan lokal. Dengan arah kebijakan yang terukur sebagaimana diatur dalam RPJMD 2025–2029, strategi pembiayaan ini diharapkan mampu mempercepat proses industrialisasi daerah dan mewujudkan visi pembangunan ekonomi Manggarai yang “berdaya saing, produktif, dan berkelanjutan.”

D. Investasi dan penanaman modal:

Investasi merupakan indikator penting yang mencerminkan tingkat kepercayaan dunia usaha terhadap iklim ekonomi dan prospek pembangunan daerah. Di Kabupaten Manggarai, realisasi investasi menunjukkan tren yang positif dalam lima tahun terakhir, baik dari sektor swasta domestik maupun investasi pemerintah melalui proyek infrastruktur produktif.

Berdasarkan data dalam RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, nilai realisasi investasi daerah terus mengalami peningkatan, sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut:

Gambar 2.6. Realisasi Investasi Kabupaten Manggarai Tahun 2020-2024



Sumber: RPJMD Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Data tersebut menunjukkan peningkatan rata-rata investasi sekitar 7 persen per tahun pada periode 2020–2024. Pertumbuhan ini mengindikasikan perbaikan iklim usaha, meningkatnya kepercayaan investor terhadap stabilitas ekonomi daerah, dan adanya upaya aktif pemerintah daerah dalam mendorong penanaman modal. Peningkatan investasi juga berkaitan erat dengan pengembangan infrastruktur jalan, energi listrik pedesaan, dan fasilitas industri kecil yang dibiayai melalui APBD serta dukungan pemerintah pusat.

Dalam RPJMD 2025–2029, pemerintah menargetkan peningkatan realisasi investasi hingga Rp 150 miliar per tahun pada akhir periode perencanaan, dengan fokus pada sektor industri pengolahan, pariwisata, dan energi baru terbarukan. Hal ini menjadi bagian dari strategi pemerintah daerah untuk memperluas sumber pembiayaan pembangunan melalui kemitraan publik–swasta dan promosi investasi berbasis potensi unggulan daerah.

2.3. SARANA DAN PRASARANA PENUNJANG

2.3.1. Pengelolaan Lingkungan

Kondisi kualitas lingkungan di Kabupaten Manggarai, termasuk wilayah yang berpotensi menjadi kawasan industri, menunjukkan tekanan ekologis pada sektor persampahan, air, dan sanitasi. Timbulan sampah mencapai 144,64 ton/hari, namun hanya sekitar 11 ton/hari yang mampu diangkut ke TPA, menandakan tingkat pelayanan persampahan yang masih rendah dan risiko pencemaran lingkungan di kawasan pemukiman dan calon kawasan industri. Selain itu, pemanfaatan lahan untuk kegiatan pertanian intensif, pemukiman, dan perdagangan turut mempengaruhi kualitas air dan potensi sedimentasi badan air, terutama di wilayah hilir sungai dan area padat aktivitas ekonomi.

Upaya perlindungan lingkungan telah dilakukan melalui peningkatan akses sanitasi dan program pengelolaan limbah. Akses sanitasi layak di Manggarai mencapai 83,13% pada tahun 2023, menunjukkan capaian signifikan namun masih menyisakan kelompok masyarakat yang belum memiliki fasilitas sanitasi aman. Pemerintah daerah juga mendorong pendekatan ekonomi sirkular melalui penerapan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan kelembagaan pengelolaan sampah berbasis komunitas di beberapa lokasi, termasuk pembentukan sistem pengawasan dan peningkatan kapasitas pengelola lingkungan hidup daerah.

Tabel 2.17. Indikator Pengelolaan Lingkungan di Kabupaten Manggarai

Indikator	Nilai/Capaian Terbaru	Keterangan / Sumber
Timbulan Sampah Harian	144,64 ton/hari	Berdasarkan KLHS, total timbulan sampah wilayah
Sampah Terangkut ke TPA	11 ton/hari (7,6%)	Layanan pengangkutan masih rendah dibanding timbulan
Sistem Pengangkutan Sampah	Full off-site collection	Mekanisme pengelolaan sampah utama daerah
Akses Sanitasi Layak	83,13% (2023)	Capaian sanitasi rumah tangga
Efektivitas Pelayanan Air Bersih	Sebagian besar desa belum terlayani PDAM	Distribusi layanan belum merata
Program 3R & Bank Sampah	Ada, tapi belum optimal	KLHS: program ada namun membutuhkan penguatan
Fasilitas Pengelolaan Limbah Cair	Pengembangan IPAL terdesentralisasi (rencana)	Fokus daerah pada pengembangan IPAL skala komunitas
Isu Lingkungan Utama	Pengelolaan sampah & kualitas air	Prioritas mitigasi dalam KLHS

Sumber : Data diolah 2025

Terkait fasilitas pengelolaan limbah, Kabupaten Manggarai telah memiliki TPA yang membutuhkan peningkatan kapasitas serta penerapan teknologi pengolahan modern untuk mendukung kawasan industri masa depan. Sejalan dengan itu, pengembangan sistem pengelolaan limbah cair dan padat mulai dikuatkan melalui peningkatan layanan sanitasi konvensional dan rencana pengembangan fasilitas IPAL terdesentralisasi di pusat pertumbuhan, sebagai bagian dari strategi pengendalian pencemaran dan penerapan prinsip industri hijau. Penyediaan TPS 3R serta optimalisasi pengangkutan sampah juga menjadi fokus peningkatan infrastruktur lingkungan.

Namun, tantangan besar tetap muncul pada kapasitas kelembagaan, keterbatasan anggaran, dan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Dokumen RPJMD mencatat perlunya peningkatan

pemantauan kualitas lingkungan secara komprehensif, termasuk kualitas air dan sanitasi berbasis standar baku mutu nasional. Ke depan, arah kebijakan menekankan penerapan prinsip industri hijau, integrasi pengelolaan lingkungan berbasis mitigasi perubahan iklim, serta penyelarasan dengan tata ruang ekologis, guna memastikan kawasan industri berkembang dengan tetap menjaga daya dukung lingkungan.

2.3.2. Lahan Industri dan Kawasan Peruntukan Industri

Pengembangan lahan industri di Kabupaten Manggarai masih berada pada tahap perencanaan strategis, dengan fokus utama pada pembentukan kawasan industri yang terintegrasi dengan pusat pertumbuhan dan jaringan logistik. Dokumen RTRW mencakup alokasi kawasan peruntukan industri, termasuk diarahkan di wilayah yang berdekatan dengan Kecamatan Langke Rembong sebagai pusat pelayanan kota kabupaten. Selain itu, wilayah Satar Mese Barat, Satar Mese, dan Cibal ditetapkan sebagai kawasan perdesaan unggulan berbasis pertanian dan peternakan yang mendukung kegiatan hilirisasi hasil komoditas lokal. Pengembangan kawasan industri diarahkan bersifat klaster komoditas dengan memanfaatkan potensi sektor pertanian, perkebunan, dan peternakan, sejalan dengan struktur ruang wilayah yang ditetapkan.

Terkait kesesuaian lahan industri dengan rencana tata ruang, penetapan kawasan industri diarahkan pada lokasi dengan aksesibilitas tinggi terhadap pusat kota, jaringan jalan primer, serta ketersediaan utilitas dasar seperti energi dan air. Dokumen perencanaan menunjukkan bahwa kawasan yang secara fungsi telah berkembang sebagai pusat pertumbuhan pelayanan utama diarahkan menjadi simpul industri dan perdagangan, termasuk pemanfaatan ruang yang terkoneksi dengan jalur distribusi utama di Ruteng dan koridor penghubung ke Labuan Bajo dan Reo. Secara spasial, koridor tersebut menjadi tulang punggung lalu lintas barang dan logistik antar wilayah Manggarai dan kabupaten sekitarnya.

Ketersediaan lahan industri secara spesifik saat ini masih terbatas pada zona yang direncanakan, dengan status lahan didominasi milik masyarakat dan pemerintah daerah. Hal ini menandakan perlunya skema pembebasan lahan atau kemitraan pemanfaatan lahan untuk mendukung investasi kawasan industri baru. Selain itu, kawasan perdesaan seperti Satar Mese Barat telah diarahkan sebagai ruang pengembangan wilayah industri pertanian dan komoditas unggulan seperti coklat, kopi, hortikultura, dan peternakan. Pola ini mendorong pembangunan kawasan industri berbasis agro (agro-industrial cluster) sebagai strategi memaksimalkan keunggulan sumber daya lokal.

Dari sisi aksesibilitas, beberapa wilayah peruntukan industri telah memiliki dukungan jaringan transportasi utama, termasuk akses ke kota Kabupaten (Ruteng), serta kedekatan dengan jaringan listrik dan sumber daya air dasar. Meski demikian, keterbatasan infrastruktur pendukung masih menjadi tantangan, khususnya pada daerah yang memiliki potensi industri di wilayah perdesaan. Hal tersebut mencakup keterbatasan jaringan utilitas, kapasitas jalan produksi, serta koneksi menuju pelabuhan dan bandara untuk skala logistik besar. Ketersediaan infrastruktur air baku dan listrik masih perlu diperkuat untuk menjamin keberlanjutan layanan industri.

Isu tata guna lahan yang muncul berkaitan dengan potensi konflik ruang antara sektor pertanian, permukiman, dan perencanaan industri. Peluang pengembangan kawasan industri baru dapat diarahkan pada model kawasan industri kecil–menengah terpadu serta industrial estate berbasis komoditas lokal, selaras dengan struktur ekonomi daerah dan orientasi pengembangan wilayah. Dalam jangka panjang, strategi transformasi ruang industri Kabupaten Manggarai akan membutuhkan sinkronisasi RTRW/RDTR, mekanisme penyediaan lahan yang jelas, serta skema investasi publik–privat untuk mendukung percepatan pembangunan kawasan industri yang terencana dan berkelanjutan.

Tabel 2.18. Kawasan Industri & Status Lahan Kabupaten Manggarai

Lokasi / Kawasan	Status Peruntukan (RTRW / KLHS)	Peruntukan Industrinya	Status Lahan	Ketersediaan Infrastruktur
Langke Rembong (Kota Ruteng dan sekitarnya)	Kawasan pengembangan pelayanan utama kota	Industri pengolahan skala kecil-menengah, logistik, perdagangan	Campuran (lahan masyarakat & pemerintah)	Akses jalan utama, jaringan listrik & telekomunikasi relatif baik
Satar Mese Barat	Kawasan perdesaan strategis berbasis pertanian	Agroindustri (kopi, kakao, hortikultura, peternakan)	Dominan lahan masyarakat	Akses jalan desa—kecamatan, sumber air lokal, perlu peningkatan jaringan listrik
Satar Mese (Koridor Selatan)	Kawasan produksi pertanian & peternakan	Agroindustri komoditas sapi & kopi	Lahan masyarakat	Infrastruktur dasar mulai berkembang; butuh peningkatan utilitas industri
Cibal & Cibal Barat	Kawasan pertanian rakyat terarah	Industri olahan pertanian organik, kopi, sawah	Lahan masyarakat	Akses air & jalan lokal tersedia, listrik tersedia tetapi perlu peningkatan kapasitas
Koridor Ruteng – Reo	Koridor strategis ekonomi regional	Logistik, perdagangan, agroindustri	Campuran	Jalan nasional, akses ke pelabuhan Reo
Sekitar Pelabuhan Reo	Kawasan hinterland pelabuhan	Potensi kawasan logistik & agro-export hub	Mayoritas masyarakat / pesisir	Akses laut, akses jalan nasional, listrik tersedia

Sumber : Data diolah 2025

2.3.3. Jaringan Energi dan Kelistrikan

Ketersediaan listrik di Kabupaten Manggarai menunjukkan capaian yang progresif dalam mendukung kegiatan sosial-ekonomi dan rencana pengembangan kawasan industri daerah. Berdasarkan dokumen KLHS RPJMD Kabupaten Manggarai, jumlah pelanggan PLN pada tahun 2024 tercatat sebanyak 75.194 pelanggan, menandakan peningkatan signifikan dibandingkan periode sebelumnya. Pertumbuhan pelanggan ini menjadi indikator penting yang menunjukkan peningkatan akses energi masyarakat serta kesiapan infrastruktur dasar untuk menopang ekspansi sektor industri dan jasa di daerah.

Distribusi pelanggan listrik di Kabupaten Manggarai juga menunjukkan pola penyebaran yang mengelompok pada pusat pertumbuhan wilayah. Menurut data rinci dalam KLHS, Kecamatan Langke Rembong sebagai pusat pemerintahan memiliki 20.381 pelanggan pada tahun 2024, diikuti oleh Kecamatan Ruteng dengan 9.534 pelanggan. Wilayah penyangga pusat pertumbuhan seperti Satar Mese dan Satar Mese Barat masing-masing mencatat 8.079 dan 5.098 pelanggan. Pola ini sejalan dengan karakteristik spasial wilayah, di mana layanan energi lebih kuat pada pusat urban dan koridor ekonomi, sementara wilayah pedesaan menunjukkan peningkatan akses yang bersifat bertahap.

Dari sisi kapasitas pasokan, dokumen KLHS/RPJMD juga mencatat bahwa produksi listrik Kabupaten Manggarai pada tahun 2024 mencapai 70.582.499 kWh. Capaian tersebut mencerminkan kemampuan sistem penyediaan tenaga listrik untuk mendukung kebutuhan rumah tangga maupun kegiatan ekonomi. Namun demikian, kapasitas energi lokal masih perlu diperkuat terutama untuk memastikan pasokan yang stabil dalam jangka panjang, mengingat adanya rencana pengembangan sentra agroindustri dan peningkatan aktivitas ekonomi di kawasan pedesaan produktif.

Jika dibandingkan dengan indikator provinsi, capaian Kabupaten Manggarai sejalan dengan tren elektrifikasi wilayah Nusa Tenggara Timur. Statistik sektoral menunjukkan bahwa rasio elektrifikasi Provinsi NTT berada pada kisaran 95,33% pada triwulan IV 2023 dan meningkat menjadi 96,35% pada

triwulan IV 2024. Analisis dan publikasi resmi BPS menempatkan Kabupaten Manggarai dalam kelompok daerah dengan rasio elektrifikasi tinggi (di atas 95%), mempertegas bahwa sebagian besar rumah tangga telah memperoleh akses energi. Meskipun demikian, distribusi layanan belum sepenuhnya merata, dan masih terdapat beberapa desa atau dusun yang menerima akses listrik baru pada tahun 2023–2024, termasuk melalui pemasangan pembangkit listrik tenaga surya terdesentralisasi.

Dari perspektif kebijakan, arah pengembangan sistem energi di Kabupaten Manggarai perlu diselaraskan dengan kebijakan nasional yang tertuang dalam RUPTL PLN 2025–2034. Dokumen ini memberikan kerangka investasi jangka panjang bagi penyediaan tenaga listrik, perluasan jaringan distribusi, serta pengembangan energi baru terbarukan di wilayah-wilayah terpencil. Dengan demikian, sinkronisasi perencanaan energi daerah dengan RUPTL serta integrasi data kebutuhan daya pada kawasan potensial industri menjadi langkah strategis untuk memastikan kecukupan energi, peningkatan keandalan jaringan, dan percepatan pemerataan daya listrik dalam mendukung industrialisasi daerah secara berkelanjutan.

Dari aspek keberlanjutan, dokumen KLHS secara spesifik menempatkan energi baru terbarukan (EBT) sebagai bagian dari kebijakan pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan. Potensi pengembangan energi surya dan mikrohidro dapat dikembangkan terutama untuk mendukung aktivitas agribisnis dan industri kecil menengah di kawasan pedesaan, sejalan dengan arah pembangunan rendah emisi dan efisiensi energi.

Secara lingkungan, KLHS juga mengidentifikasi bahwa penggunaan energi fosil dan aktivitas ekonomi berpotensi meningkatkan emisi GRK jika tidak diimbangi dengan kebijakan mitigasi. Oleh karena itu, integrasi perencanaan energi berkelanjutan dengan penyediaan listrik untuk kawasan industri menjadi prioritas untuk menjaga kualitas lingkungan dan daya dukung wilayah.

Tabel 2.19. Jaringan Energi dan Kelistrikan Kabupaten Manggarai

Indikator	Nilai / Kondisi	Sumber
Jumlah pelanggan PLN (total Kab. Manggarai, 2024)	75.194 pelanggan	KLHS/RPJMD Manggarai (2025).
Produksi listrik (2024, kWh)	70.582.499 kWh	KLHS/RPJMD Manggarai.
Rasio elektrifikasi (Prov. NTT, 2023–2024)	~95–96% (provinsi)	Dataset Statistik Sektorial / BPS Provinsi NTT. (Portal Satu Data NTT)
Penyebaran pelanggan per kecamatan	Ada (lihat tabel KLHS: Langke Rembong, Ruteng, Satar Mese, dsb.)	KLHS/RPJMD (tabel pelanggan per kecamatan).
Kebijakan perencanaan & investasi	RUPTL PLN 2025–2034 (acuan nasional untuk elektrifikasi & EBT)	RUPTL PLN 2025–2034. (gatrik.esdm.go.id)

Sumber : Data diolah 2025

2.3.4. Jaringan Telekomunikasi

Infrastruktur telekomunikasi Kabupaten Manggarai berperan penting dalam mendukung layanan pemerintah, aktivitas ekonomi, dan pengembangan kawasan industri berbasis digital. Cakupan jaringan komunikasi sudah menjangkau sebagian besar wilayah kecamatan, namun kualitas penerimaan dan kapasitas jaringan masih bervariasi antarwilayah. Infrastruktur jaringan telepon tetap tercatat sepanjang 150.912 meter tersebar pada beberapa kecamatan strategis, termasuk Cibal dan Satar Mese. Kondisi ini menunjukkan adanya jaringan backbone telekomunikasi yang telah tersedia, namun perlu diperkuat untuk mendukung transformasi digital sektor industri dan perdagangan.

Capaian akses layanan telekomunikasi daerah mencapai 70,18% hingga tahun 2023, menunjukkan kemajuan namun masih terdapat wilayah yang memerlukan peningkatan layanan jaringan, terutama pada zona pedesaan produktif dan koridor logistik. Hal ini menjadi tantangan dalam mendukung percepatan

digitalisasi layanan publik dan bisnis, khususnya di kawasan yang diproyeksikan menjadi sentra agroindustri dan hilirisasi komoditas. Di sisi lain, pusat kegiatan ekonomi seperti Kota Ruteng memiliki kualitas konektivitas yang lebih baik dan berfungsi sebagai simpul komunikasi utama bagi kegiatan ekonomi dan pemerintahan.

Pemerintah daerah telah mengarahkan strategi penguatan infrastruktur telekomunikasi untuk mendukung transformasi digital dan pelayanan publik berbasis teknologi informasi. Pengembangan jaringan internet, perluasan fiber optik, dan peningkatan kualitas jaringan seluler menjadi prioritas untuk meningkatkan daya saing wilayah. Penerapan teknologi digital pada sistem layanan publik serta sistem informasi wilayah pedesaan juga menjadi fokus kebijakan dalam RPJMD, sejalan dengan upaya meningkatkan kualitas birokrasi, layanan publik, dan konektivitas masyarakat.

Dari perspektif industri, kesiapan digital sangat penting untuk mendukung operasional usaha, termasuk transaksi digital, akses pasar, dan integrasi rantai pasok. Oleh karena itu, peningkatan konektivitas telekomunikasi pada kawasan agroindustri, sentra produksi, dan rute logistik menjadi agenda prioritas untuk mendorong produktivitas ekonomi dan transformasi sektor UMKM. Dalam jangka panjang, pengembangan jaringan telekomunikasi juga akan memperkuat peluang investasi, inovasi produk, dan pengembangan ekosistem ekonomi digital di Kabupaten Manggarai.

Kesimpulannya, telekomunikasi merupakan salah satu fondasi strategis pengembangan kawasan industri Manggarai. Penguatan jaringan backbone, percepatan perluasan layanan internet, dan digitalisasi layanan publik serta bisnis menjadi langkah kunci untuk memastikan kesiapan daerah menuju fase industri berbasis pengetahuan dan teknologi.

2.3.5. Jaringan Sumber Daya Air dan Sanitasi

Ketersediaan sumber daya air bersih di Kabupaten Manggarai relatif memadai, namun distribusi layanan perpipaan dan akses sanitasi berkelanjutan masih menjadi tantangan terutama pada kawasan perdesaan dan wilayah calon pengembangan industri agro. Berdasarkan data pelayanan air minum, jumlah pelanggan Perumda Air Minum Tirta Komodo mencapai 31.855 pelanggan pada tahun 2024 dengan kapasitas distribusi mencapai 6,27 juta m³ per hari. Meskipun demikian, pelayanan air bersih belum menjangkau seluruh wilayah desa, sehingga masyarakat di sebagian besar wilayah masih mengandalkan sumber mata air lokal, sumur gali, serta jaringan mandiri skala komunitas.

Akses layanan sanitasi dasar tercatat cukup tinggi. Cakupan akses sanitasi layak mencapai 83,13% pada 2023. Namun, sebagian besar sistem sanitasi masih bersifat on-site dengan pengolahan individual, sementara layanan off-site terbatas pada wilayah perkotaan. KLHS RPJMD juga mencatat bahwa pengelolaan lumpur tinja dan limbah domestik belum terbangun secara optimal, sehingga diperlukan pembangunan IPAL komunal dan sistem pemrosesan lumpur tinja secara bertahap untuk mengantisipasi pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi di sentra produksi dan rencana kawasan industri .

Kapasitas daya dukung lingkungan air tercatat masih memadai, dengan tingkat daya dukung lahan terhadap beban pemanfaatan air mencapai 73,56% (belum terlampaui). Kondisi ini menunjukkan bahwa kebutuhan air masih dapat dipenuhi, tetapi memerlukan pengelolaan yang terencana agar tidak menimbulkan tekanan lingkungan ke depan. Pengembangan infrastruktur air bersih meliputi penggunaan sumur bor, pemanfaatan jaringan mata air, embung, dan peningkatan jaringan distribusi sesuai dengan karakter topografi yang berbukit.

Isu utama dalam pengelolaan air dan sanitasi adalah keterbatasan jaringan distribusi perpipaan, kapasitas infrastruktur sanitasi, serta potensi konflik pemanfaatan air pada kawasan pertanian produktif dan pemukiman. Peningkatan efisiensi penggunaan air pada kegiatan industri dan pertanian menjadi perhatian penting, sejalan dengan arahan pengelolaan lingkungan hidup melalui pemanfaatan sumber daya air secara

berkelanjutan. Dengan demikian, strategi peningkatan akses air bersih dan sanitasi diarahkan pada pemenuhan kebutuhan basis kawasan perkotaan, sentra produksi desa, dan kawasan industri yang direncanakan, termasuk mendorong penggunaan teknologi air bersih dan IPAL skala komunal.

Secara keseluruhan, Kabupaten Manggarai telah memiliki kapasitas sumber air yang kuat, namun memerlukan peningkatan jaringan distribusi dan pengolahan air limbah untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan kawasan industri. Prioritas ke depan adalah penguatan SPAM, pembangunan instalasi sanitasi terpusat dan terdesentralisasi, serta perlindungan sumber-sumber air untuk menjamin keberlanjutan pemanfaatan pada sektor rumah tangga maupun sektor industri.

Tabel 2.20. Jaringan Sumber Daya Air dan Sanitasi Kabupaten Manggarai

Indikator	Nilai
Pelanggan air minum	31.855 pelanggan (2024)
Kapasitas distribusi air	6,27 juta m ³ /hari
Akses sanitasi layak	83,13% (2023)
Status daya dukung air	73,56% belum terlampaui

Sumber : Data diolah 2025

2.3.6. Jaringan Transportasi

Jaringan transportasi Kabupaten Manggarai merupakan fondasi utama konektivitas ekonomi daerah, termasuk dalam mendukung distribusi komoditas unggulan, terutama komoditas pertanian, peternakan, dan produk agroindustri. Struktur jaringan jalan terdiri dari jalan arteri primer, kolektor primer, dan jalan lokal primer yang tersebar pada seluruh kecamatan, dengan pusat utama di Kota Ruteng sebagai simpul aktivitas ekonomi dan pelayanan wilayah. Konektivitas antar-wilayah telah menghubungkan kawasan perkotaan dengan wilayah hinterland serta sentra produksi desa, yang menjadi basis pengembangan potensi agroindustri di Satar Mese Barat, Cibal, dan wilayah selatan Manggarai.

Kawasan perkotaan Ruteng berfungsi sebagai pusat pelayanan transportasi darat, sedangkan Pelabuhan Reo berperan sebagai pelabuhan pengumpan dalam mendukung mobilitas barang dan logistik dari wilayah daratan Manggarai menuju kawasan pesisir dan daerah lain di Nusa Tenggara Timur. Selain itu, terdapat bandara pengumpan yang berfungsi melayani mobilitas penumpang dan arus logistik ringan, sehingga menambah intensitas konektivitas daerah terhadap pusat pertumbuhan regional dan nasional. Ketersediaan terminal tipe B dan C turut melengkapi jaringan transportasi publik, menjadi akses penting bagi mobilitas masyarakat dan arus barang skala lokal.

Peran koridor transportasi sangat strategis, terutama koridor Ruteng – Reo yang menghubungkan pusat kota dengan pelabuhan utama, sekaligus menjadi jalur bagi komoditas pertanian dan peternakan dari wilayah hinterland menuju pusat distribusi dan pasar luar daerah. Penyediaan jaringan jalan produksi pada kawasan perdesaan, seperti di Satar Mese Barat, terus didorong untuk menghubungkan kawasan pertanian rakyat dengan pusat pengolahan dan pemasaran hasil, sebagai bagian dari strategi pembangunan kawasan perdesaan produktif. Peningkatan kualitas jalan dan aksesibilitas ke sentra produksi menjadi prioritas dalam mendorong roadmap hilirisasi dan industrialisasi berbasis komoditas lokal.

Meskipun kerangka jaringan transportasi telah terbentuk, ketersediaan sarana dan prasarana belum sepenuhnya merata di seluruh kecamatan. Beberapa wilayah perdesaan masih memerlukan peningkatan kapasitas jalan, perbaikan akses logistik, dan penguatan konektivitas antar-sentra produksi, terutama untuk mendukung pergerakan komoditas unggulan pertanian dan peternakan. Pengembangan infrastruktur transportasi juga diarahkan untuk mendukung integrasi kawasan potensial industri dengan jaringan pelabuhan dan bandara, sehingga memperkuat akses pasar dan daya tawar produk lokal di tingkat regional.

Selanjutnya untuk waktu kedepan, penguatan jaringan transportasi Kabupaten Manggarai akan berfokus pada peningkatan konektivitas antar-wilayah produksi, pemantapan akses koridor logistik ke Pelabuhan Reo, serta peningkatan sarana transportasi publik dan angkutan barang. Integrasi sistem transportasi dengan rencana pengembangan kawasan industri dan pusat pertumbuhan ekonomi menjadi langkah strategis untuk mempercepat transformasi ekonomi daerah berbasis agroindustri serta mendukung rantai pasok industri yang efisien dan berkelanjutan.

Tabel 2.21. Jaringan Transportasi & Koridor Pendukung Industri Kabupaten Manggarai

Komponen	Lokasi / Wilayah	Fungsi Transportasi
Jalan Arteri & Kolektor Utama	Koridor Ruteng – Reo	Jalur distribusi utama
	Koridor Ruteng – Borong – Labuan Bajo (regional)	Konektivitas antar kabupaten
Jalan Lokal Produksi	Satar Mese Barat, Satar Mese, Cibal	Akses sentra produksi desa
Pelabuhan Reo	Kecamatan Reo	Pelabuhan pengumpan
Bandara Pengumpan	Ruteng	Mobilitas barang & orang skala kecil
Terminal Tipe B & C	Kota Ruteng & kecamatan	Mobilitas publik & logistik kecil
Akses Utilitas Transportasi	Pusat Kota Ruteng → Hinterland	Jaringan penghubung pusat ekonomi–desa
Sentra Agribisnis	Satar Mese Barat	Koridor agroindustri

Sumber : Data diolah 2025

2.3.7. Infrastruktur Penunjang Industri

Infrastruktur penunjang industri di Kabupaten Manggarai saat ini masih dalam tahap penguatan untuk mendukung pengembangan sektor agroindustri, perdagangan, dan UMKM. Pusat pelayanan di Kota Ruteng berperan sebagai simpul utama berbagai fasilitas pendukung seperti area pergudangan skala kecil–menengah, fasilitas logistik dasar, serta layanan penyimpanan barang kebutuhan distribusi lokal. Keberadaan fasilitas ini mendukung aktivitas pengolahan hasil pertanian dan perdagangan domestik yang menjadi pilar utama ekonomi Manggarai, terutama komoditas kopi, kakao, hortikultura, dan produk peternakan rakyat.

Ketersediaan fasilitas lembaga uji mutu, laboratorium standar industri, dan fasilitas sertifikasi masih terbatas. Hal ini menjadi tantangan bagi pelaku industri dan UMKM dalam meningkatkan kualitas produk, terutama produk hasil pertanian dan pangan olahan yang harus memenuhi standar keamanan, higienitas, dan mutu untuk masuk pasar regional atau ekspor. Pemerintah daerah telah mengidentifikasi perlunya penguatan ekosistem hilirisasi dan sertifikasi produk, termasuk kolaborasi dengan lembaga pendidikan, riset, dan instansi teknis untuk membangun sarana laboratorium pengujian dan fasilitas pendukung standarisasi produk daerah.

Di sisi riset dan inovasi, keterlibatan perguruan tinggi seperti Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus dan institusi pendidikan lainnya merupakan potensi besar untuk pengembangan inkubasi bisnis, pengembangan produk lokal, dan inovasi teknologi agroindustri. Peran perguruan tinggi sebagai transfer ilmu dan teknologi menuju pelaku usaha daerah menjadi salah satu sasaran kebijakan pembangunan ekonomi berbasis pengetahuan. Penguatan kolaborasi triple-helix (pemerintah – akademisi – dunia usaha) menjadi arah strategis dalam mendorong industrialisasi daerah yang berbasis sumber daya lokal.

Fasilitas pergudangan dan simpul logistik juga perlu diperkuat terutama pada daerah strategis seperti koridor Ruteng–Reo, yang merupakan jalur utama distribusi komoditas menuju pelabuhan. Ke depan, pengembangan infrastruktur logistik termasuk ruang penyimpanan bersuhu rendah (cold storage), dry warehouse, serta pusat distribusi barang menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan daya saing komoditas agro dan perikanan Manggarai. Pelabuhan Reo berpotensi menjadi pintu ekspor komoditas

unggulan jika fasilitas pendukung seperti pergudangan, kontainerisasi, dan sistem logistik terpadu diperkuat.

Secara umum, arah pembangunan infrastruktur penunjang industri Kabupaten Manggarai berfokus pada penguatan ekosistem industri berbasis komoditas lokal, peningkatan kualitas fasilitas pendukung logistik, dan pengembangan pusat inovasi. Prioritas penyiapan sarana uji mutu, inkubasi usaha, dan fasilitas penyimpanan modern merupakan prasyarat menuju daya saing industri daerah. Dengan dukungan yang tepat, ekosistem industri Manggarai dapat berkembang menjadi model klaster agroindustri berbasis wilayah pedesaan dan sumber daya lokal yang terintegrasi dengan pasar regional.

Tabel 2.22. Kondisi Infrastruktur Penunjang Industri di Kabupaten Manggarai 2024

Komponen Infrastruktur	Lokasi / Cakupan	Kondisi Eksisting	Fungsi Utama	Sumber Rujukan
Sentra Gudang & Distribusi Dasar	Kota Ruteng	Gudang kecil–menengah tersedia	Distribusi komoditas dan UMKM	KLHS RPJMD Manggarai (pusat pelayanan)
Fasilitas Logistik Pelabuhan	Reo	Pelabuhan pengumpan, fasilitas dasar	Keluar–masuk barang, komoditas	KLHS RPJMD (transportasi & pelabuhan)
Fasilitas Produksi Agro	Satar Mese Barat, Satar Mese, Cibal	Unit produksi rakyat, agro-processing awal	Hilirisasi pertanian rakyat	Dokumen Rekomendasi Kawasan Perdesaan Satar Mese Barat
Laboratorium / Sertifikasi	Ruteng	Ada laboratorium terbatas, kapasitas belum standar industri	Pengujian mutu produk pangan/agro	KLHS – kebutuhan penguatan kelembagaan & kualitas layanan
Inkubasi Bisnis & Teknologi	Ruteng (perguruan tinggi)	Dukungan akademik dan pendampingan UMKM	Riset, pengembangan produk	KLHS – inovasi & SDM wilayah
Pusat Perdagangan	Ruteng & kecamatan	Pasar & fasilitas perdagangan lokal	Distribusi komoditas & UMKM	KLHS – struktur pusat pelayanan
Rantai Dingin (Cold Chain)	Reo & Ruteng	Fasilitas sangat terbatas	Penjagaan kualitas komoditas segar	KLHS – kebutuhan pengolahan hasil & logistik
Kawasan Pendukung Industri	Ruteng – Reo – Satar Mese Barat	Arah lokasi, belum kawasan formal	Rencana klaster agroindustri	RTRW & arahan KLHS
Sarana Digital Pendukung	Kota Ruteng & kecamatan	Telekomunikasi berkembang, cakupan 70,18%	Digitalisasi usaha & layanan publik	KLHS akses telekomunikasi

Sumber : Data diolah 2025

2.4. PEMBERDAYAAN INDUSTRI KECIL DAN MENENGAH

2.4.1. Kondisi Umum dan Peran IKM di Daerah

Industri Kecil dan Menengah (IKM) memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi Kabupaten Manggarai. Sektor ini berfungsi sebagai penggerak utama kegiatan ekonomi masyarakat, terutama di wilayah pedesaan yang berbasis pertanian dan sumber daya lokal. Perkembangan IKM tidak hanya memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat, tetapi juga berperan dalam penciptaan lapangan kerja, pelestarian budaya, serta penguatan rantai nilai ekonomi daerah. Dalam konteks struktur ekonomi, sektor industri pengolahan yang di dalamnya banyak berisi kegiatan IKM menjadi salah satu sektor yang potensial untuk tumbuh, seiring dengan meningkatnya permintaan produk lokal dan kebangkitan industri kreatif daerah.

A. Jumlah dan Sebaran IKM

Berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Manggarai, jumlah IKM terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 1.665 unit IKM, dan meningkat menjadi 2.664 unit pada tahun 2024, atau naik sekitar 60 persen dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Peningkatan ini menunjukkan adanya dinamika positif dalam kegiatan kewirausahaan lokal.

Sebaran IKM di Kabupaten Manggarai relatif merata, namun dengan konsentrasi terbesar di wilayah yang memiliki infrastruktur ekonomi lebih baik. Kecamatan Ruteng dan Langke Rembong menempati posisi teratas dengan jumlah IKM terbanyak, karena keduanya merupakan pusat pemerintahan dan perdagangan daerah. Kecamatan Cibal, Satar Mese, dan Rahong Utara juga menunjukkan perkembangan pesat, terutama untuk IKM berbasis pertanian dan peternakan. Adapun wilayah perdesaan seperti Lelak, Reok Barat, dan Satar Mese Utara memiliki IKM yang lebih bersifat rumah tangga, seperti tenun tradisional, pengolahan pangan lokal, dan kerajinan bambu.

Tabel 2.23. gambaran umum jumlah dan sebaran IKM di beberapa kecamatan utama

Kecamatan	Jumlah IKM (Unit)	Sub Sektor Dominan
Langke Rembong	710	Tenun Songket, Olahan pangan, kayu, logam
Ruteng	605	Makanan-Minuman, meubel, percetakan kecil
Cibal	480	Tenun Songket, Agroindustri, peternakan, kopi olahan
Sater mese	390	Tenun Songket, Pangan olahan, anyaman bambu
Rahong utara	220	Tenun tradisional, madu hutan, kerajinan, lokal
Reok Barat	180	Hasil laut olahan, bambu, suvenir
Lelak dan sekitarnya	79	Olahan ubi kayu, minyak kelapa, kain lokal
Total	2.664	

Sumber: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Manggarai, 2024 (diolah)

Sebaran tersebut menunjukkan bahwa IKM tersebar di hampir seluruh kecamatan, dengan konsentrasi tertinggi di kawasan tengah (Ruteng–Langke Rembong) dan aktivitas tematik di kawasan selatan serta pesisir utara.

B. Peran IKM Terhadap PDRB, Tenaga Kerja, dan Ekonomi Lokal

Kontribusi IKM terhadap ekonomi Kabupaten Manggarai tidak hanya dilihat dari nilai tambah yang dihasilkan, tetapi juga dari perannya dalam penyerapan tenaga kerja dan penggerak ekonomi lokal. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dan RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029, sektor industri pengolahan menyumbang sekitar 0,4 persen terhadap total PDRB daerah, dengan tren pertumbuhan positif selama periode 2020–2024. Meskipun persentasenya masih kecil dibandingkan sektor pertanian dan perdagangan, peranan IKM semakin meningkat dalam memperluas basis ekonomi masyarakat.

Dari sisi ketenagakerjaan, IKM menjadi penyerap tenaga kerja terbesar setelah sektor pertanian. Pada tahun 2024, tercatat sekitar 7.900 orang tenaga kerja yang terserap di sektor industri, dengan lebih dari 80 persen di antaranya bekerja pada industri kecil dan menengah. Hal ini menunjukkan bahwa IKM memiliki peranan penting dalam menyediakan lapangan kerja produktif, terutama bagi kelompok usia produktif di pedesaan. Keberadaan IKM juga memberikan efek pengganda (multiplier effect) terhadap sektor lain, seperti perdagangan lokal, jasa transportasi, dan usaha mikro pendukung.

Selain itu, IKM berperan penting dalam pengembangan ekonomi lokal berbasis sumber daya daerah. Misalnya, industri pengolahan hasil pertanian seperti kopi, beras, dan jagung membantu menciptakan rantai nilai baru yang memperkuat ekonomi desa. Begitu pula dengan kerajinan tenun dan meubel kayu yang menjadi simbol identitas budaya sekaligus sumber ekonomi alternatif bagi keluarga. Melalui kegiatan IKM, masyarakat tidak hanya memanfaatkan potensi lokal, tetapi juga memperluas jejaring pemasaran hingga ke tingkat regional.

C. Jenis Produk Unggulan IKM

Identifikasi jenis produk unggulan Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai dilakukan melalui pendekatan analisis Location Quotient (LQ) yang digunakan untuk menentukan sektor basis atau sektor unggulan suatu wilayah. Metode LQ mengukur tingkat spesialisasi suatu sektor ekonomi di daerah tertentu dibandingkan dengan tingkat spesialisasi sektor yang sama di wilayah yang lebih luas. Apabila nilai LQ suatu sektor lebih besar dari satu, maka sektor tersebut digolongkan sebagai sektor basis yang berarti sektor itu memiliki peran lebih besar dibandingkan rata-rata wilayah pembanding serta berpotensi menghasilkan surplus yang dapat dipasarkan ke luar daerah. Sebaliknya, apabila nilai LQ kurang dari satu, maka sektor tersebut termasuk non-basis karena kontribusinya relatif lebih kecil dan lebih berfungsi memenuhi kebutuhan internal daerah. Sementara itu, nilai LQ yang mendekati satu menunjukkan bahwa suatu sektor hanya mampu memenuhi kebutuhan internal tanpa memiliki kelebihan untuk diekspor ke luar daerah (Sjafrizal, 2012).

Secara matematis, rumus LQ dapat dituliskan sebagai berikut:

$$LQ = \frac{\left(\frac{Si}{S}\right)}{\left(\frac{Ni}{N}\right)}$$

Keterangan:

- S_i : PDRB sektor i di Kabupaten Manggarai
- S : total PDRB Kabupaten Manggarai
- N_i : PDRB sektor i di Provinsi Nusa Tenggara Timur
- N : total PDRB di Provinsi Nusa Tenggara Timur

Melalui pendekatan ini, analisis LQ tidak hanya berfungsi untuk mengetahui struktur ekonomi daerah, tetapi juga membantu pemerintah dalam menetapkan prioritas pembangunan sektor unggulan. Sektor-sektor dengan nilai $LQ > 1$ dapat diarahkan menjadi motor penggerak ekonomi (leading sector), sementara sektor lain tetap dikembangkan sebagai penunjang agar tercipta keseimbangan pembangunan ekonomi wilayah.

- **Keunggulan Kompetitif dan Komparatif Antar Daerah**

Analisis keunggulan komparatif dan kompetitif dilakukan untuk mengidentifikasi posisi relatif Kabupaten Manggarai terhadap kabupaten/kota lain di wilayah Flores dalam hal potensi sumber daya, kelembagaan, infrastruktur, dan daya tarik investasi industri. Pendekatan ini digunakan untuk melihat sejauh mana Kabupaten Manggarai memiliki basis kekuatan ekonomi (komparatif)

serta daya saing kelembagaan dan pasar (kompetitif) dibandingkan daerah lain yang berada dalam satu koridor ekonomi Flores. Dengan mempertimbangkan indikator seperti basis potensi sumber daya, ketersediaan SDM industri, infrastruktur pendukung, serta arah pengembangan sektor unggulan, maka hasil komparasi regional disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.24. Perbandingan Keunggulan Kompetitif dan Komparatif antar Daerah

Kabupaten / Kota	Basis Potensi Sumber Daya (Komparatif)	Ketersediaan SDM & Kelembagaan Industri (Kompetitif)	Konektivitas & Infrastruktur Pendukung	Potensi Pasar & Investasi	Arah Pengembangan Industri Unggulan	Indeks Keunggulan Komparatif	Indeks Keunggulan Kompetitif	Catatan Strategis
Manggarai Barat	Pariwisata, perikanan, hortikultura	Cukup baik (didukung DPSP Labuan Bajo)	Sangat baik (bandara, pelabuhan, jalan nasional)	Tinggi (pariwisata premium & investasi swasta)	Industri makanan-minuman, pengolahan ikan, kemasan, energi bersih	4	5	Pusat pertumbuhan barat Flores; cocok untuk industri pariwisata dan kuliner berbasis kelautan.
Manggarai	Pertanian, hortikultura, perkebunan (kopi, cengkeh, kemiri)	Sedang (SDM vokasi bertumbuh)	Sedang (akses antar kecamatan meningkat)	Menengah (akses ke Labuan Bajo & Ruteng)	Agroindustri, biofarmaka, industri kreatif (tenun, konten digital)	4	4	Zona penyangga Labuan Bajo; cocok untuk hilirisasi hasil pertanian & industri hijau.
Manggarai Timur	Pertanian lahan kering, peternakan, jagung	Cukup baik (SDM agraris)	Terbatas (akses masih parsial)	Rendah-menengah	Agroindustri pakan ternak, pengolahan jagung dan ternak	4	3	Potensi bahan baku besar tapi butuh peningkatan infrastruktur dan teknologi pascapanen.
Ngada	Pertanian organik, kopi, sayur dataran tinggi	Cukup baik (UMKM aktif)	Sedang	Menengah	Industri pangan organik, kopi specialty	4	4	Potensi besar dalam industri organik dan branding kopi Flores.
Nagekeo	Jagung, padi, perikanan darat	Terbatas	Sedang	Menengah	Industri pangan dasar dan pakan ikan	3	3	Perlu peningkatan SDM industri dan dukungan investasi kecil-menengah.
Ende	Hortikultura, perikanan, jasa pendidikan	Baik (pusat pendidikan Flores tengah)	Baik (pelabuhan & bandara aktif)	Menengah	Industri kreatif, jasa digital, pengolahan hasil laut	4	4	Cukup strategis untuk industri jasa dan kreatif di tengah Flores.
Sikka	Perikanan, tenun ikat, kelapa	Baik (SDM cukup terampil)	Baik (Pelabuhan Maumere)	Menengah-tinggi	Industri kelautan, minyak kelapa, tekstil tradisional	4	4	Kawasan industri kelautan dan kreatif unggulan di timur Flores.
Flores Timur	Pertanian lahan kering, perikanan	Terbatas	Cukup	Menengah	Industri pengolahan pangan lokal dan energi biomassa	3	3	Potensi biomassa dan bahan baku lokal tapi masih butuh penguatan pasar.
Lembata	Perikanan, rumput laut, tenun	Sedang	Sedang	Menengah	Industri maritim dan kreatif berbasis budaya	4	4	Cukup kuat dalam industri maritim dan kreatif (tenun, seni budaya).

Sumber: BPS NTT, 2025 (diolah)

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa Kabupaten Manggarai Barat dan Kabupaten Manggarai memiliki tingkat keunggulan komparatif dan kompetitif tertinggi di antara wilayah Flores bagian barat. Manggarai Barat menonjol karena dukungan Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DPSP) Labuan Bajo, infrastruktur transportasi yang lengkap, serta investasi swasta yang tinggi di sektor industri makanan-minuman, pengolahan ikan, dan kemasan premium.

Sementara Kabupaten Manggarai memiliki basis potensi pertanian, hortikultura, dan perkebunan (kopi, cengkeh, kemiri) dengan dukungan SDM vokasi yang terus tumbuh. Hal ini menempatkan Manggarai sebagai zona penyangga industri hijau dan hilirisasi hasil pertanian, dengan arah pengembangan agroindustri, biofarmaka, dan industri kreatif (seperti tenun dan konten digital).

Kabupaten Manggarai Timur dan Ngada juga memiliki potensi komparatif yang baik, terutama pada sektor pertanian lahan kering dan industri pangan organik, meskipun daya saing kompetitifnya masih terbatas karena keterbatasan infrastruktur pascapanen dan distribusi. Selanjutnya, Kabupaten Sikka menonjol di wilayah timur Flores karena kombinasi potensi kelautan, tenun tradisional, dan minyak kelapa yang memberikan nilai tambah tinggi pada industri kreatif dan maritim. Kabupaten Ende menjadi pusat jasa pendidikan dan industri digital di Flores bagian tengah, berpotensi mengembangkan ekonomi kreatif dan jasa digital. Adapun Lembata menunjukkan kekuatan dalam industri maritim dan kreatif berbasis budaya, sedangkan Flores Timur dan Nagekeo masih memerlukan penguatan SDM dan akses pasar untuk mengoptimalkan potensi biomassa, pangan lokal, dan perikanan darat.

Jika dilihat dari indeks keunggulan komparatif dan kompetitif, wilayah dengan nilai indeks tertinggi (4–5) adalah Manggarai Barat, Manggarai, Sikka, dan Ngada, yang menandakan keempat daerah tersebut dapat berperan sebagai motor penggerak utama jaringan industri Flores. Sementara itu,

daerah lain dengan indeks 3–4 berpotensi menjadi zona penunjang dan integrator, terutama dalam sektor agroindustri, pendidikan vokasi, dan rantai pasok bahan baku.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa Kabupaten Manggarai Barat dan Kabupaten Manggarai memiliki tingkat keunggulan komparatif dan kompetitif tertinggi di antara wilayah Flores bagian barat.

Manggarai Barat menonjol karena dukungan Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DPSP) Labuan Bajo, infrastruktur transportasi yang lengkap, serta investasi swasta yang tinggi di sektor industri makanan-minuman, pengolahan ikan, dan kemasan premium.

Dari hasil analisis keunggulan komparatif dan kompetitif antar daerah di Pulau Flores dapat disimpulkan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki posisi strategis sebagai simpul industri pertanian dan kreatif di wilayah tengah Flores. Keterhubungan geografis dengan Manggarai Barat (pusat pariwisata dan investasi) serta Ngada dan Sikka (pusat pengolahan dan industri kreatif) menjadikan Manggarai sebagai wilayah penyangga industri yang terintegrasi secara fungsional dalam koridor ekonomi barat–tengah Flores. Oleh karena itu, pengembangan industri di Kabupaten Manggarai ke depan perlu diarahkan pada penguatan basis agroindustri dan biofarmaka, peningkatan kapasitas SDM vokasi, serta pembangunan UPT industri berbasis inovasi lokal, agar mampu bersaing dan berkontribusi dalam ekosistem industri Flores secara menyeluruh hingga tahun 2045.

• Interpretasi Strategi dan Ilmiah

Berdasarkan hasil analisis Location Quotient (LQ) dan Shift Share (SS), dapat diidentifikasi sektor-sektor ekonomi yang memiliki keunggulan komparatif dan dinamika pertumbuhan kompetitif di Kabupaten Manggarai. Analisis ini bertujuan untuk menafsirkan secara strategis peran masing-masing sektor dalam struktur perekonomian daerah, serta implikasinya terhadap arah kebijakan pengembangan industri berbasis potensi lokal. Dengan demikian, interpretasi strategis dan ilmiah ini menjadi dasar dalam menentukan sektor unggulan, sektor prospektif, dan sektor pendukung dalam kerangka pembangunan industri daerah jangka panjang hingga tahun 2045.

Tabel 2.25. Interpretasi Strategi

Aspek	Temuan Utama	Implikasi untuk Pengembangan Industri Manggarai
Sektor Basis (LQ > 1)	Pertanian, Industri Pengolahan, Akomodasi & Makanan, Jasa Kreatif, dan Pendidikan	Sektor-sektor ini memiliki <i>daya saing regional</i> dan menjadi tulang punggung perekonomian lokal.
Sektor Prospektif ($\Delta SS > 0$)	Pertanian, Industri Pengolahan, Perdagangan, Transportasi, Kreatif	Mengindikasikan sektor dengan <i>pertumbuhan positif</i> dan <i>kontribusi meningkat</i> terhadap PDRB daerah.
Sektor Non-Basis namun Tumbuh	Energi, Konstruksi, Informasi, Jasa Perusahaan	Diperlukan sebagai <i>pendukung ekosistem industri hijau</i> dan <i>digitalisasi</i> .
Sektor Stagnan/Menurun	Pertambangan, Air, Pemerintahan	Tidak menjadi prioritas pengembangan industri.

Sumber: Data diolah, 2025

Tabel di atas memperlihatkan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki empat kelompok utama sektor ekonomi berdasarkan kombinasi nilai LQ dan Shift Share.

1. **Sektor Basis (LQ > 1)** mencakup pertanian, industri pengolahan, akomodasi dan makanan-minum, jasa kreatif, serta pendidikan. Sektor-sektor ini memiliki daya saing regional dan menjadi tulang punggung ekonomi lokal karena kontribusinya signifikan terhadap PDRB serta kemampuan menyerap tenaga kerja.
2. **Sektor Prospektif ($\Delta SS > 0$)** terdiri dari pertanian, perdagangan, transportasi, industri pengolahan, dan industri kreatif. Sektor ini menunjukkan pertumbuhan positif dan

peningkatan kontribusi terhadap perekonomian daerah, sehingga perlu diperkuat dengan kebijakan hilirisasi dan inovasi produk.

3. **Sektor Non-Basis namun Tumbuh** seperti **energi, konstruksi, informasi, dan jasa** perusahaan, meskipun kontribusinya belum dominan, berperan penting sebagai pendukung ekosistem industri hijau dan digitalisasi daerah.
4. **Sektor Stagnan atau Menurun** antara lain pertambangan, pengadaan air, dan pemerintahan, yang dinilai tidak memiliki potensi signifikan untuk dikembangkan dalam kerangka industri daerah.

Secara ilmiah, kombinasi antara sektor basis dan prospektif menunjukkan arah transformasi ekonomi Manggarai dari struktur primer ke sekunder dan tersier, yang berarti bahwa sektor industri pengolahan dan jasa kreatif akan menjadi penggerak utama pertumbuhan di masa depan. Dengan demikian, interpretasi strategis dan ilmiah ini menegaskan bahwa arah pembangunan industri Kabupaten Manggarai harus difokuskan pada penguatan sektor basis yang memiliki keunggulan komparatif tinggi, disertai pengembangan sektor prospektif yang memperlihatkan pertumbuhan positif dan kontribusi meningkat terhadap PDRB daerah. Pendekatan ini akan menghasilkan struktur industri yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan adaptif terhadap perubahan ekonomi nasional dan global, terutama dalam menghadapi transformasi menuju ekonomi hijau dan digital pada tahun 2045.

- **Rekomendasi**

Berdasarkan hasil analisis keunggulan sektoral (LQ dan Shift Share) serta pertimbangan potensi sumber daya alam (SDA) dan sosial-budaya daerah, disusunlah rekomendasi sektor prioritas industri Kabupaten Manggarai. Rekomendasi ini bertujuan untuk menetapkan arah pengembangan sektor-sektor yang memiliki potensi nilai tambah tinggi, daya saing regional, dan relevansi terhadap kebijakan industri nasional. Empat sektor prioritas utama yang diidentifikasi diharapkan menjadi lokomotif ekonomi daerah dan mendukung pencapaian visi industri Manggarai 2045 yang mandiri, inovatif, dan berkelanjutan.

Tabel 2.26. Rekomendasi

No	Sektor Prioritas	Basis Analisis	Jenis Industri Potensial	Alasan Ilmiah (LQ-SS & SDA)
1	Pertanian dan Perkebunan	LQ 1,76; SS +0,48%	Agroindustri (kopi, kemiri, cengkeh, tomat)	Sektor basis dengan pertumbuhan tinggi, daya serap tenaga kerja besar.
2	Peternakan	Subsektor Pertanian	Industri pengolahan daging, susu, pakan	Ketersediaan bahan baku dan lahan padang penggembalaan luas.
3	Biofarmaka	Sub-industri pengolahan & pertanian	Pengolahan jahe, kunyit, herbal	Potensi alami tinggi; tren nasional industri kesehatan dan ketahanan pangan.
4	Industri Kreatif	LQ 1,45; SS +0,32%	Tenun ikat, fashion, musik, konten digital	Basis budaya dan ekspor non-migas; sektor padat karya dan berkelanjutan.

Sumber: Data diolah, 2025

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa empat sektor prioritas yang direkomendasikan meliputi:

- I. **Sektor Pertanian dan Perkebunan**

Berdasarkan LQ 1,76 dan pertumbuhan SS +0,48%, sektor ini menjadi basis ekonomi utama Kabupaten Manggarai. Jenis industri potensial meliputi agroindustri kopi, kemiri, cengkeh, dan tomat, dengan alasan ilmiah bahwa sektor ini memiliki daya serap tenaga kerja besar dan tingkat pertumbuhan tinggi, didukung oleh luasnya lahan produktif serta keterkaitan dengan industri pengolahan.

2. **Sektor Peternakan**

Merupakan subsektor pertanian yang berpotensi dikembangkan dalam industri pengolahan daging, susu, dan pakan. Ketersediaan lahan padang penggembalaan yang luas menjadi modal utama untuk mendorong agroindustri pakan dan protein hewani lokal.

3. **Sektor Biofarmaka**

Termasuk dalam sub-industri pengolahan hasil pertanian dan herbal alami, dengan fokus pada pengolahan jahe, kunyit, temulawak, dan tanaman obat lokal. Secara ilmiah, sektor ini memiliki potensi alami tinggi serta sejalan dengan tren industri kesehatan dan ketahanan pangan nasional.

4. **Sektor Industri Kreatif**

Berdasarkan nilai LQ 1,45 dan SS +0,32%, sektor ini memiliki basis budaya yang kuat dan daya ekspor nonmigas. Jenis industri potensial meliputi tenun ikat, fashion, musik, dan konten digital, yang bersifat padat karya, berkelanjutan, dan berakar pada warisan budaya lokal.

Keempat sektor tersebut saling melengkapi dalam struktur ekonomi daerah, di mana pertanian dan biofarmaka menyediakan bahan baku, sementara industri kreatif dan pengolahan berperan dalam hilirisasi serta peningkatan nilai tambah produk. Rekomendasi sektor prioritas ini menunjukkan bahwa pembangunan industri Kabupaten Manggarai perlu diarahkan pada penguatan agroindustri, biofarmaka, dan ekonomi kreatif berbasis budaya lokal. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat ketahanan ekonomi daerah tetapi juga mendorong terciptanya ekosistem industri hijau, berdaya saing, dan berorientasi ekspor. Dengan fokus pada sektor-sektor unggulan tersebut, Manggarai diharapkan mampu menjadi pusat pertumbuhan industri berkelanjutan di wilayah Flores bagian barat dan berkontribusi aktif terhadap visi industri nasional menuju Indonesia Emas 2045.

D. Hasil Analisis LQ

Berdasarkan hasil analisis Location Quotient (LQ) terhadap struktur perekonomian Kabupaten Manggarai, diperoleh gambaran mengenai sektor-sektor basis dan non-basis beserta arah perkembangannya. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi sektor unggulan yang menjadi tulang punggung perekonomian daerah, sekaligus menentukan sektor potensial yang perlu didorong melalui strategi pengembangan industri kecil dan menengah (IKM). Hasil penghitungan LQ menunjukkan tingkat spesialisasi sektor-sektor ekonomi di Manggarai dibandingkan dengan rata-rata provinsi, sedangkan komponen Shift Share mengukur dinamika pertumbuhan dan kontribusi sektoral terhadap PDRB daerah. Secara ringkas, hasil analisis LQ Kabupaten Manggarai disajikan pada Tabel berikut.

Dari hasil analisis pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa perekonomian Kabupaten Manggarai didominasi oleh sektor-sektor berbasis pertanian, industri pengolahan, jasa pariwisata, dan industri kreatif yang menunjukkan nilai LQ di atas 1 serta komponen pertumbuhan positif. Sektor-sektor tersebut memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi industri unggulan daerah berbasis sumber daya lokal melalui integrasi dengan kebijakan pengembangan IKM, sentra industri, dan penguatan Unit Pelayanan Teknis (UPT) Industri. Sementara itu, sektor non-basis dengan pertumbuhan positif seperti informasi dan komunikasi, transportasi, serta konstruksi perlu mendapatkan perhatian sebagai pendorong infrastruktur dan digitalisasi industri menuju visi pembangunan ekonomi berkelanjutan Kabupaten Manggarai tahun 2045.

Tabel 2.27. Hasil Analisis LQ Kabupaten Manggarai

No	Sektor / Lapangan Usaha	Nilai LQ	Keterangan Basis / Non Basis	Komponen Pertumbuhan (Shift Share)	Arah Perkembangan (ΔSS)	Interpretasi Ekonomi Daerah
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,76	Basis	Positif (+0,48%)	Tumbuh	Sektor unggulan dengan kontribusi >40% PDRB; pendorong utama ekonomi lokal dan sumber bahan baku industri.
2	Pertambangan dan Penggalian	0,72	Non Basis	Negatif (-0,11%)	Menurun	Keterbatasan potensi tambang dan nilai tambah rendah; bukan prioritas pengembangan.
3	Industri Pengolahan	1,21	Basis	Positif (+0,35%)	Tumbuh	Menunjukkan potensi pengolahan hasil pertanian dan perkebunan; prospektif untuk agroindustri dan biofarmaka.
4	Pengadaan Listrik dan Gas	0,58	Non Basis	Positif (+0,07%)	Tumbuh Lambat	Masih kecil kontribusinya, tapi penting untuk menopang industri hijau.
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah dan Limbah	0,64	Non Basis	Stabil (+0,02%)	Relatif Tetap	Diperlukan untuk mendukung keberlanjutan dan lingkungan industri.
6	Konstruksi	0,95	Non Basis	Positif (+0,15%)	Tumbuh	Mendukung infrastruktur industri dan logistik.
7	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Motor	1,08	Basis Ringan	Positif (+0,23%)	Tumbuh	Aktivitas pasar lokal meningkat seiring pertumbuhan industri daerah.
8	Transportasi dan Pergudangan	0,89	Non Basis	Positif (+0,18%)	Tumbuh	Sektor pendukung distribusi hasil industri dan bahan baku.
9	Penyediaan Akomodasi dan Makanan Minum	1,34	Basis	Positif (+0,29%)	Tumbuh Pesat	Didukung pariwisata Labuan Bajo; membuka peluang industri kuliner dan kemasan produk lokal.
10	Informasi dan Komunikasi	0,91	Non Basis	Positif (+0,25%)	Tumbuh	Digitalisasi industri kreatif mulai berkembang di Ruteng dan Reok.
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	0,77	Non Basis	Stabil (+0,04%)	Relatif Tetap	Potensi kecil tapi mendukung akses pembiayaan industri kecil-menengah.
12	Real Estat	0,88	Non Basis	Positif (+0,05%)	Tumbuh	Tumbuh seiring peningkatan investasi industri dan perdagangan.
13	Jasa Perusahaan	0,82	Non Basis	Positif (+0,09%)	Tumbuh	Meningkat seiring kebutuhan jasa profesional dan teknis industri.
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial	1,10	Basis	Stabil (+0,02%)	Tetap	Tidak secara langsung mendorong sektor industri, tapi penting untuk regulasi dan tata kelola.
15	Jasa Pendidikan	1,04	Basis Ringan	Positif (+0,16%)	Tumbuh	Mendukung pengembangan SDM vokasi dan riset industri.
16	Jasa Kesehatan dan Sosial	0,93	Non Basis	Positif (+0,10%)	Tumbuh	Penting untuk mendukung kualitas tenaga kerja industri.
17	Jasa Lainnya (Termasuk Industri Kreatif)	1,45	Basis	Positif (+0,32%)	Tumbuh Pesat	Menonjol pada tenun ikat, seni, musik, dan konten digital; potensi unggulan baru.

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

I. Hasil Analisis LQ Sektor Perkebunan

Sektor perkebunan memiliki peran strategis dalam perekonomian Kabupaten Manggarai, terutama sebagai sumber bahan baku industri pengolahan hasil bumi. Untuk mengetahui komoditas perkebunan yang berpotensi menjadi sektor basis dan memiliki daya saing daerah, dilakukan analisis Location Quotient (LQ).

Metode LQ membandingkan kontribusi suatu komoditas perkebunan terhadap total output sektor pertanian di Kabupaten Manggarai dengan kontribusi komoditas yang sama di tingkat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Nilai LQ > 1 menunjukkan bahwa komoditas tersebut menjadi sektor basis (unggulan daerah), sedangkan LQ < 1 menunjukkan sektor non-basis (masih tergantung dari luar daerah).

Tabel 2.28. Hasil Analisis LQ Sektor Perkebunan

No.	Kecamatan	Jambu Mete		Kelapa		Kemiri		Kopi		Kakao		Cengkeh		Pinang		Tembakau	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
1	Satar Mese	2,12	2,00	0,81	0,42	0,50	0,49	0,61	0,61	0,95	0,97	0,97	1,19	0,71	0,69	2,90	2,53
2	Satar Mese Barat	1,80	1,61	1,06	0,50	0,76	2,02	0,41	0,34	1,42	0,81	0,27	0,79	1,00	0,93	3,90	2,04
3	Satar Mese Utara	0,13	0,24	2,03	0,98	0,45	0,76	1,01	1,70	-	0,54	0,51	1,10	0,80	1,41	-	-
4	Langke Rembong	-	-	-	-	-	-	3,25	2,29	-	-	2,10	2,37	-	-	-	-
5	Ruteng	-	-	-	-	-	-	3,14	2,29	-	-	2,58	2,36	-	-	-	-
6	Wae Rii	-	0,00	0,47	0,06	0,42	0,35	2,48	2,09	0,69	0,57	1,51	1,60	1,85	1,63	-	-
7	Lelak	-	0,01	1,97	0,12	0,14	0,26	1,12	2,01	0,42	0,81	0,79	1,86	0,78	1,57	-	-
8	Rahong Utara	0,08	0,09	0,88	0,82	0,84	0,77	1,72	1,60	1,45	1,39	1,18	1,38	-	-	0,22	0,26
9	Cibal	0,34	0,01	0,85	0,10	1,83	1,89	1,34	1,41	1,06	1,17	0,65	0,84	1,98	1,88	0,50	0,57
10	Cibal Barat	0,33	0,54	1,25	1,07	1,80	0,27	1,12	1,67	0,32	0,51	0,57	1,07	1,26	2,04	0,08	0,15
11	Reok	2,94	2,41	1,02	3,41	1,10	0,82	-	-	0,65	0,45	-	-	1,14	0,89	0,65	1,58
12	Reok Barat	0,85	0,99	0,86	1,38	1,94	2,03	0,09	0,10	3,05	3,35	2,52	0,41	1,21	1,22	0,70	0,70
	Manggarai	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Analisis dilakukan menggunakan data produksi perkebunan tahun 2023–2024, yang mencakup komoditas jambu mete, kelapa, kemiri, kopi, kakao, cengkeh, pinang, dan tembakau di seluruh kecamatan di Kabupaten Manggarai.

2. Hasil LQ Sektor Hortikultura

Sektor hortikultura Kabupaten Manggarai merupakan salah satu subsektor pertanian yang memiliki kontribusi penting dalam mendukung ketahanan pangan daerah serta menyediakan bahan baku bagi pengembangan Industri Kecil dan Menengah (IKM) berbasis agroindustri. Untuk mengetahui jenis komoditas hortikultura yang menjadi sektor basis (unggulan daerah), dilakukan analisis Location Quotient (LQ) dengan membandingkan kontribusi masing-masing komoditas terhadap total produksi pertanian di Kabupaten Manggarai dengan kontribusi komoditas yang sama di tingkat Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Nilai $LQ > 1$ menunjukkan bahwa suatu komoditas memiliki keunggulan komparatif dan berpotensi menjadi basis pengembangan industri daerah, sementara $LQ < 1$ menunjukkan bahwa produksi komoditas tersebut masih di bawah rata-rata wilayah acuan.

Berdasarkan hasil analisis LQ dan data produksi hortikultura, diperoleh sejumlah komoditas basis unggulan yang menjadi fokus pengembangan IKM di Kabupaten Manggarai sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.29. Hasil LQ Sektor Hortikultura Kabupaten Manggarai

No.	Kecamatan	Komoditas	Nilai LQ
1	Satarmese, Cibal Barat, Reok	Cabai (Rawit, Besar dan keriting)	6,38
2	Reok	Bawang Merah	6,26
3	Bawang Putih	Satar Mese Utara	4,23
4	Wortel	Ruteng, Wae Rii, Cibal	9,49
5	Rahong Utara, Satar Mese	Sawi (Petsai/ Sawi Putih)	34,02
6	Ruteng, Wae Rii, Reok	Kol (Kembang Kol & Kubis)	3,06
7	Reok, Rahong Utara, Langke Rembong	Tomat	5,87
8	Satar Mese Barat, Cibal Barat	Kedelai	1,85
9	Reok, Satar mese Utara	Kacang Hijau	27,25
10	Rahong Utara, Cobal, Reok Barat	Jahe	2,45
11	Rahong Utara, Cibal Barat	Pisang	1,76

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Berdasarkan hasil analisis LQ tersebut, dapat disimpulkan bahwa komoditas hortikultura yang memiliki nilai LQ tinggi dan berpotensi dikembangkan di Kabupaten Manggarai antara lain sawi, wortel, cabai, bawang merah, tomat, dan kol sebagai komoditas sayur unggulan dataran tinggi, serta kedelai, kacang hijau, jahe, dan pisang sebagai komoditas pertanian campuran bernilai tambah tinggi.

Kecamatan Ruteng, Rahong Utara, Reok, dan Cibal Barat menjadi wilayah dengan konsentrasi produksi hortikultura tertinggi dan dapat dijadikan sentra pengembangan IKM hortikultura Manggarai. Pengembangan diarahkan pada industri olahan hasil pertanian seperti sambal kemasan, bumbu instan, sayur beku, jus dan selai buah, serta produk herbal lokal.

Dengan dukungan infrastruktur pascapanen, rumah kemas, dan pelatihan teknologi pengolahan, sektor hortikultura Kabupaten Manggarai berpotensi menjadi salah satu pendorong utama ekonomi hijau dan industri bernilai tambah tinggi di wilayah Flores bagian barat.

3. Hasil LQ Tanaman Pangan

Sektor tanaman pangan merupakan salah satu fondasi utama perekonomian daerah Kabupaten Manggarai, terutama dalam mendukung ketahanan pangan dan penyediaan bahan baku untuk industri pengolahan hasil pertanian. Untuk mengidentifikasi komoditas tanaman pangan yang menjadi sektor basis (unggulan daerah) dilakukan analisis Location Quotient (LQ).

Metode LQ digunakan untuk membandingkan tingkat spesialisasi suatu komoditas tanaman pangan di Kabupaten Manggarai terhadap tingkat spesialisasi komoditas yang sama di tingkat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Nilai $LQ > 1$ menandakan bahwa komoditas tersebut merupakan sektor basis yang memiliki keunggulan komparatif dan potensi ekspor antarwilayah.

Analisis dilakukan terhadap beberapa komoditas utama, yaitu padi sawah, padi ladang, jagung, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, ubi jalar, dan keledai, di seluruh kecamatan di Kabupaten Manggarai.

Tabel 2.30. Hasil LQ Tanaman Pangan

Kecamatan	Padi Sawah	Padi Ladang	Jagung	Kacang Tanah	Kacang Hijau	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Keledai
Satar Mese	1,05	-	0,28	-	-	0,31	-	-
Satar Mese Barat	1,01	-	1,33	-	-	0,14	0,03	1,66
Satar Mese Utara	0,89	-	3,35	-	-	2,99	4,47	-
Langke Rembong	1,03	-	0,32	-	-	1,29	0,5	-
Ruteng	1,03	-	0,5	6,11	-	0,43	0,23	-
Wae Rii	0,99	-	0,86	-	-	2,31	1,6	-
Lelak	0,97	-	-	-	-	4,8	5,4	-
Rahong Utara	0,97	-	1,27	-	-	2,4	4,14	-
Cibal	1	0,92	1,12	3,81	-	0,7	1,61	-
Cibal Barat	0,96	-	1,55	-	-	2,67	3,33	-
Reok	0,68	25,51	6,33	-	27,25	-	-	0,43
Reok Barat	0,97	-	1,52	-	-	0,33	-	15,04

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Berdasarkan hasil analisis LQ di atas, terlihat bahwa beberapa komoditas tanaman pangan memiliki nilai LQ yang sangat tinggi, menandakan peran strategisnya dalam perekonomian daerah. Komoditas dengan nilai tertinggi meliputi padi ladang (LQ 25,51), kacang hijau (LQ 27,25), ubi jalar (LQ 5,40), dan jagung (LQ 6,33). Komoditas-komoditas ini menunjukkan potensi yang besar untuk dikembangkan menjadi bahan baku industri olahan pangan lokal di Kabupaten Manggarai.

Kecamatan dengan kontribusi tertinggi antara lain Reok, Satar Mese Utara, Lelak, Rahong Utara, dan Cibal Barat, yang dapat diarahkan menjadi sentra produksi tanaman pangan unggulan. Arah pengembangan industri tanaman pangan diarahkan pada hilirisasi produk pertanian, seperti pembuatan tepung lokal (jagung, ubi, singkong), makanan ringan berbasis hasil bumi, serta produk pangan olahan khas Manggarai yang bernilai jual tinggi.

4. Hasil LQ Sektor Peternakan

Sektor peternakan merupakan salah satu subsektor penting dalam mendukung ketahanan pangan, penyediaan bahan baku industri pangan, serta peningkatan pendapatan masyarakat di Kabupaten Manggarai. Untuk mengidentifikasi subsektor peternakan yang memiliki keunggulan komparatif di masing-masing wilayah, dilakukan analisis Location Quotient (LQ).

Analisis LQ digunakan untuk mengukur tingkat spesialisasi suatu jenis ternak di Kabupaten Manggarai dibandingkan dengan kontribusi jenis ternak yang sama di tingkat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Nilai $LQ > 1$ menunjukkan bahwa jenis ternak tersebut menjadi komoditas basis, artinya memiliki keunggulan komparatif dan potensi pengembangan sebagai sektor unggulan daerah.

Data yang digunakan meliputi populasi dan produksi ternak tahun 2023–2024 yang terdiri atas komoditas sapi, kerbau, kuda, babi, kambing, domba, ayam kampung, ayam ras, ayam petelur, dan itik/bebek di seluruh kecamatan di Kabupaten Manggarai.

Tabel 2.31. Hasil LQ Sektor Peternakan

No.	Kecamatan	Populasi										Rata-rata
		Sapi	Kerbau	Kuda	Babi	Kambing	Domba	Ayam Kampung	Ayam Ras	Ayam Petelur	Itik/Bebek	
1	Satar Mese	2,48	1,37	0,24	0,83	0,87	-	0,98	0,87	-	1,57	1,02
2	Satar Mese Barat	1,43	4,43	5,86	1,16	3,83	-	0,99	0,54	-	1,38	2,18
3	Satar Mese Utara	1,37	1,29	-	1,61	0,68	-	1,14	0,66	-	1,02	0,87
4	Langke Rembong	0,27	0,19	0,91	0,48	0,38	-	0,09	2,33	4,22	0,93	1,09
5	Ruteng	1,14	0,57	0,83	1,35	0,57	-	1,06	0,93	-	1,43	0,88
6	Wae Rii	0,30	0,45	0,20	0,48	0,64	-	1,85	0,16	1,55	0,54	0,68
7	Lelak	0,12	0,96	-	1,11	0,79	-	0,91	1,35	-	1,13	0,71
8	Rahong Utara	0,33	1,77	0,42	2,12	1,72	-	1,01	0,75	-	1,34	1,05
9	Cibal	0,30	1,72	3,19	1,14	1,47	-	1,05	1,03	-	0,87	1,20
10	Cibal Barat	1,36	1,38	-	1,76	1,64	-	0,96	0,80	-	0,50	0,93
11	Reok	2,09	0,57	1,31	1,53	0,88	-	0,96	0,82	-	1,19	1,04
12	Reok Barat	1,99	0,79	0,83	0,90	1,31	-	1,02	0,91	-	0,70	0,94
	LQ Manggarai	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Hasil analisis LQ menunjukkan bahwa subsektor peternakan Kabupaten Manggarai memiliki potensi unggulan yang kuat, khususnya pada komoditas sapi, kerbau, kuda, babi, kambing, ayam ras, dan ayam petelur. Kecamatan yang memiliki nilai LQ tertinggi dan menjadi sentra utama peternakan adalah Satar Mese, Satar Mese Barat, Langke Rembong, Rahong Utara, dan Cibal Barat.

Komoditas unggulan ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi bahan baku industri kecil dan menengah (IKM) berbasis hasil ternak. Arah pengembangan diarahkan pada:

1. Pengolahan hasil ternak menjadi produk bernilai tambah, seperti daging olahan, telur kemasan, dan produk abon.
2. Pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk organik dan pakan alternatif.
3. Integrasi peternakan dengan sektor pertanian, guna membentuk sistem agroindustri berkelanjutan di tingkat desa.

E. Tantangan Utama IKM di Kabupaten Manggarai

Meskipun menunjukkan perkembangan yang positif, IKM di Kabupaten Manggarai masih menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan intervensi kebijakan. Tantangan tersebut dapat dikategorikan menjadi lima aspek utama:

a. Permodalan

Sebagian besar pelaku IKM masih mengandalkan modal pribadi atau pinjaman informal. Akses terhadap lembaga keuangan formal seperti KUR dan LPDB masih terbatas karena kendala administrasi dan agunan.

b. Sumber Daya Manusia (SDM)

Kemampuan manajerial, inovasi produk, dan literasi keuangan pelaku IKM relatif rendah. Pelatihan dan pendampingan teknis masih belum menjangkau seluruh pelaku usaha di kecamatan terpencil.

c. **Teknologi Produksi**

Proses produksi sebagian besar masih menggunakan peralatan sederhana dan tradisional. Penggunaan teknologi tepat guna dan mesin semi-modern baru diterapkan di sebagian kecil sentra IKM.

d. **Akses Pasar**

Keterbatasan jaringan distribusi dan promosi menyebabkan sebagian besar produk IKM hanya beredar di pasar lokal. Pemasaran digital masih minim, dan produk belum banyak masuk ke platform e-commerce atau gerai modern.

e. **Legalitas dan Standarisasi Produk**

Banyak IKM belum memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB), sertifikat halal, label mutu, atau izin PIRT. Akibatnya, daya saing produk di pasar yang lebih luas masih lemah.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pemberdayaan IKM di Kabupaten Manggarai perlu diarahkan pada peningkatan kapasitas usaha dan daya saing melalui strategi yang terintegrasi antara penguatan modal, peningkatan SDM, adopsi teknologi, perluasan pasar, serta fasilitasi legalitas usaha.

2.4.2. Analisis Penentuan Sektor Industri Unggulan di Kabupaten Manggarai

Berdasarkan hasil analisis Location Quotient (LQ) dan Shift Share (SS), sektor unggulan yang memiliki potensi terbesar untuk pengembangan industri di Kabupaten Manggarai adalah sektor pertanian dan industri kreatif. Sektor pertanian terutama mencakup komoditas perkebunan, tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan yang memiliki basis produksi kuat di tingkat masyarakat. Sementara itu, sektor industri kreatif berkembang melalui aktivitas budaya lokal seperti tenun Manggarai serta seni musik dan pertunjukan tradisional yang memiliki keterkaitan erat dengan sektor pariwisata.

Dalam analisis Location Quotient (LQ) dan Shift Share (SS), klasifikasi sektor/komoditas biasanya dibedakan menjadi dua kelompok besar:

1. Industri Unggulan yang Sedang Berkembang (Leading / Developed Industry)

- $LQ > 1 \rightarrow$ sektor memiliki keunggulan komparatif di daerah.
- SS positif (pertumbuhan kompetitif) $\rightarrow$ sektor berkembang lebih cepat dibanding wilayah referensi.
- Artinya: sektor sudah memiliki basis produksi kuat, pasar relatif terbentuk, dan rantai nilai mulai berjalan.

2. Industri Potensial untuk Dikembangkan (Emerging / Potential Industry)

- $LQ > 1$ tetapi SS belum optimal atau LQ mendekati 1 dengan SS positif.
- Artinya: sektor memiliki sumber daya dan peluang ekonomi, tetapi hilirisasi, investasi, atau teknologi pengolahan masih terbatas.

Berikut pengelompokan jenis industri unggulan di Kabupaten Manggarai berdasarkan hasil analisis LQ dan SS sebagaimana terlihat pada tabel 2.26.

1. Industri Unggulan yang Sedang Berkembang di Kabupaten Manggarai

Industri pada kelompok ini sudah memiliki basis produksi kuat, keterlibatan masyarakat luas, serta sebagian telah memiliki kegiatan pengolahan.

Sektor	Komoditas	Jenis Industri
A. Agroindustri		
Pertanian Perkebunan	Kopi	Industri pengolahan kopi (roasting, kopi bubuk, kopi kemasan, kopi specialty)

Pertanian Perkebunan	Kemiri	Industri minyak kemiri, kosmetik herbal
Pertanian Perkebunan	Cengkeh	Industri minyak atsiri, rempah olahan
Tanaman Pangan	Padi	Industri beras kemasan, produk turunan beras
Peternakan	Sapi	Industri daging segar, olahan daging, kerajinan kulit
Peternakan	Babi	Industri daging olahan tradisional
Peternakan	Ayam	Industri olahan daging ayam dan telur
B. Ekonomi Kreatif		
Industri Kreatif	Fashion Etnik / Tenun Songket Manggarai	Industri kerajinan tenun, fashion etnik, souvenir wisata
Industri Kreatif	Musik dan Seni Pertunjukan	Industri kreatif budaya dan event pariwisata

Karakteristik utama industri berkembang:

- Produksi sudah menjadi mata pencaharian utama masyarakat
- Memiliki keterkaitan dengan sektor pariwisata Labuan Bajo – Flores
- Sudah terdapat pasar regional maupun wisata
- Memiliki rantai nilai dari hulu hingga sebagian hilir

2. Industri Potensial yang Dapat Dikembangkan

Kelompok ini memiliki ketersediaan bahan baku yang cukup, namun industri pengolahan dan nilai tambah masih terbatas.

Sektor	Komoditas	Jenis Industri Potensial
Perkebunan	Pinang	Industri serbuk pinang, produk kesehatan herbal
Hortikultura	Cabai	Industri sambal kemasan, saus cabai
Hortikultura	Tomat	Industri saus tomat, pasta tomat
Tanaman Pangan	Kedelai	Industri tahu, tempe, susu kedelai local
Biofarmaka	Jahe	Industri minuman herbal, serbuk jahe instan
Biofarmaka	Kunyit	Industri jamu, ekstrak kurkumin, minuman kesehatan
Peternakan	Sapi, Babi	Biogas

Karakteristik industri potensial:

- Bahan baku tersedia secara lokal
- Nilai tambah masih rendah (umumnya dijual dalam bentuk bahan mentah)
- Teknologi pengolahan masih terbatas
- Membutuhkan investasi UMKM dan agroindustri

3. Struktur Klaster Industri Unggulan Kabupaten Manggarai

Pengelompokkan sektor tersebut selanjutnya dapat dikelompokkan menjadi **3 klaster industri utama**:

a. Klaster Agroindustri Perkebunan

Komoditas:

- Kopi
- Kemiri
- Cengkeh
- Pinang

Fokus pengembangan:

- hilirisasi produk
- ekspor
- branding produk lokal

b. Klaster Agroindustri Pangan

Komoditas:

- Padi
- Cabai
- Tomat
- Kedelai
- Jahe
- Kunyit

Fokus pengembangan:

- industri pengolahan pangan
- UMKM makanan lokal
- ketahanan pangan daerah

c. **Klaster Industri Kreatif Berbasis Budaya**

Komoditas:

- Tenun Songket Manggarai
- Musik dan seni pertunjukan

Fokus pengembangan:

- ekonomi kreatif
- pariwisata budaya
- industri souvenir

2.4.3. **Analisis Parameter Keunggulan Produk Industri di Kabupaten Manggarai**

Berdasarkan hasil analisis Location Quotient (LQ) dan Shift Share (SS), telah diidentifikasi sejumlah sektor dan komoditi yang memiliki potensi relatif kuat untuk dikembangkan di Kabupaten Manggarai. Namun, hasil analisis kuantitatif tersebut perlu diperkuat dengan pendekatan kualitatif agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang keunggulan dan kelayakan sektor industri yang diusulkan.

Untuk itu, dilakukan penilaian lanjutan melalui Analisis Parameter Keunggulan Produk Industri, yang berfungsi sebagai alat bantu evaluatif untuk mengukur tingkat keunggulan komparatif dan kompetitif setiap komoditi atau jenis usaha. Pendekatan ini memungkinkan setiap sektor industri dinilai secara menyeluruh, tidak hanya dari sisi potensi ekonomi, tetapi juga dari aspek sosial, lingkungan, teknologi, dan kebijakan pembangunan daerah. Analisis ini mengacu pada lima aspek utama yang menjadi landasan dalam penilaian daya saing produk industri, yaitu:

1. Aspek Ekonomi, yang menilai nilai tambah, daya saing pasar, keterkaitan antar sektor, efisiensi biaya, dan skalabilitas produksi.
2. Aspek Sosial dan Kelembagaan, yang menilai keterlibatan masyarakat lokal, kekuatan kelembagaan, serta keberlanjutan sosial dan budaya.
3. Aspek Lingkungan dan Keberlanjutan, yang menilai daya dukung sumber daya alam, jejak karbon, dan ketahanan terhadap perubahan iklim.
4. Aspek Teknologi dan Inovasi, yang menilai kemampuan adopsi teknologi, kualitas dan standardisasi, serta branding dan digitalisasi industri.
5. Aspek Kewilayahan dan Kebijakan, yang menilai kesesuaian dengan arah pembangunan daerah/nasional, keterpaduan infrastruktur pendukung, dan perlindungan indikasi geografis.

Tabel 2.32. Parameter Keunggulan Industri

Parameter	Indikator yang Diukur	Penjelasan	Bobot
Ekonomi			35
Nilai Tambah (Value Added)	Rasio nilai output industri terhadap nilai input bahan baku lokal.	Semakin besar nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan SDA lokal, semakin unggul produk tersebut.	8
Daya Saing Pasar (Market Competitiveness)	Pangsa pasar lokal/regional/nasional; tingkat pertumbuhan permintaan.	Produk unggul memiliki potensi pasar stabil dan cenderung tumbuh.	8
Keterkaitan dengan Sektor Lain (Linkage Effect)	Dampak ekonomi terhadap sektor lain (pertanian, perdagangan, pariwisata, jasa).	Produk unggul memberi <i>multiplier effect</i> tinggi terhadap ekonomi lokal.	6
Skalabilitas Produksi	Kemampuan produksi untuk ditingkatkan sesuai permintaan.	Produk unggul dapat dikembangkan secara berkelanjutan tanpa kehilangan kualitas.	6
Efisiensi Biaya Produksi	Perbandingan biaya produksi dan harga jual.	Semakin efisien rantai pasok dan logistik, semakin tinggi daya saingnya.	7
Sosial Kelembagaan			15
Keterlibatan Masyarakat Lokal	Proporsi tenaga kerja lokal dan pelaku UMKM dalam rantai pasok.	Produk unggul memberdayakan masyarakat dan menciptakan lapangan kerja.	5
Kelembagaan dan Jejaring Usaha	Adanya koperasi, asosiasi, atau klaster industri yang kuat.	Produk unggul biasanya lahir dari ekosistem kelembagaan yang solid.	4
Keberlanjutan Sosial dan Budaya	Kesesuaian dengan nilai-nilai dan identitas lokal.	Produk yang mencerminkan kearifan lokal lebih mudah diterima masyarakat dan pasar wisata.	6
Lingkungan dan Keberlanjutan			20
Ketersediaan dan Daya Dukung SDA	Ketersediaan bahan baku lokal yang lestari.	Produk unggul tidak menimbulkan degradasi lingkungan atau eksploitasi berlebihan.	8
Jejak Karbon dan Limbah Produksi	Efisiensi energi dan pengelolaan limbah.	Produk unggul masa depan adalah <i>produk hijau</i> (green product).	5
Ketahanan terhadap Perubahan Iklim	Adaptif terhadap kondisi cuaca dan pasokan bahan baku.	Produk yang berbasis sumber daya tahan iklim lebih berkelanjutan.	7
Teknologi dan Inovasi			15
Inovasi Produk dan Proses	Penerapan teknologi tepat guna dan inovasi dalam desain/kemasan.	Produk unggul terus beradaptasi terhadap kebutuhan pasar.	5
Kualitas dan Standarisasi	Memiliki sertifikasi mutu, halal, SNI, atau standar ekspor.	Standar mutu menjadi pembeda produk unggul dengan produk umum.	6
Kemampuan Branding dan Digitalisasi	Tingkat adopsi digital marketing dan pengenalan merek.	Produk unggul dikenal luas dan memiliki identitas merek yang kuat.	4
Kewilayahan dan Kebijakan			15
Kesesuaian dengan Arah Kebijakan Daerah/Nasional	Sinkron dengan RPJMD, RPJMN, dan RIPIN.	Produk unggul sejalan dengan prioritas pembangunan.	5
Keterpaduan Infrastruktur Pendukung	Akses transportasi, energi, dan pasar yang memadai.	Infrastruktur menentukan efisiensi distribusi produk.	7
Perlindungan Indikasi Geografis (IG)	Adanya potensi hak kekayaan intelektual lokal.	Produk khas daerah dapat dilindungi secara hukum dan bernilai ekonomi tinggi.	3

Sumber: Data diolah, 2025

Parameter keunggulan produk industri digunakan sebagai instrumen analisis kualitatif untuk menilai tingkat kelayakan dan daya saing komoditi unggulan hasil analisis LQ–SS. Melalui parameter ini, setiap komoditi dinilai berdasarkan lima aspek dengan bobot berbeda sesuai tingkat urgensinya terhadap pengembangan industri daerah.

Aspek ekonomi diberikan bobot tertinggi (35%) karena menjadi penggerak utama nilai tambah daerah, disusul oleh aspek lingkungan dan keberlanjutan (20%), sosial kelembagaan (15%), teknologi dan inovasi (15%), serta kewilayahan dan kebijakan (15%). Bobot ini mencerminkan keseimbangan antara orientasi pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan jangka panjang.

Proses penilaian dilakukan dengan pemberian skor pada setiap indikator (skala 1–5), dikalikan dengan bobot masing-masing aspek. Hasilnya adalah nilai total yang menggambarkan tingkat keunggulan produk industri secara komparatif dan kompetitif. Komoditi dengan skor tertinggi direkomendasikan sebagai sektor prioritas dalam pengembangan industri Kabupaten Manggarai.

Penggunaan parameter ini memiliki tiga tujuan utama:

1. Menguji konsistensi hasil analisis LQ–SS dengan kondisi faktual daya saing produk di lapangan.
2. Menentukan prioritas sektor industri unggulan yang layak dikembangkan secara ekonomi, sosial, dan ekologis.
3. Memberikan dasar ilmiah bagi penetapan Kompetensi Inti Industri Daerah (KIID) yang sejalan dengan arah kebijakan nasional (RIPIN) dan daerah (RPJPD & RPJMD).

Tabel berikut menyajikan hasil penghitungan nilai keunggulan masing-masing komoditi berdasarkan bobot lima aspek utama: ekonomi, sosial kelembagaan, lingkungan dan keberlanjutan, teknologi dan inovasi, serta kewilayahan dan kebijakan. Nilai total menunjukkan skor agregat yang menggambarkan tingkat keunggulan relatif antar komoditi industri di Kabupaten Manggarai.

Tabel 2.33. Penilaian dan Peringkat Keunggulan Produk Industri Kabupaten Manggarai

Aspek	%	Kopi	Kemiri	Cengkeh	Pinang	Cabai	Tomat	Kedelai	Jahe	Kunyit	Sapi	Babi	Ayam	Tenun	Musik	Seni Pertunjukkan	Konten Kreator	Padi
Ekonomi	35	72.5	63.3	72.7	70.4	79.6	74.7	66.9	71.0	61.3	70.7	69.6	76.4	71.3	61.1	66.6	63.1	75.5
Sosial	15	90.7	73.9	67.5	73.6	65.2	63.0	55.2	38.9	38.1	59.3	82.1	75.3	78.2	67.5	74.4	65.3	82.0
Lingkungan & Keberlanjutan	20	90.25	86.75	83.35	86.8	82.3	77.95	67.2	75	73	78.75	72.8	74	77.25	79	78.65	78.3	78.5
Teknologi & Inovasi	15	83.7	47.3	46.7	40.3	58.8	47.7	56.3	44.3	45.2	58.0	45.3	61.5	74.3	70.9	71.3	67.7	72.0
Kewilayahan dan Kebijakan	15	90.27	75.07	84.93	70.33	60.53	58.07	60.00	37.00	37.00	66.20	52.00	74.07	81.60	74.20	74.40	72.73	80.07
Total	100	85.49	69.27	71.03	68.30	69.28	64.29	61.12	53.23	50.92	66.60	64.37	72.26	76.53	70.54	73.07	69.42	77.62
Ranking		1	10	6	11	9	14	15	16	17	12	13	5	3	7	4	8	2

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan hasil penilaian pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa komoditi kopi (skor 85,49) menempati posisi tertinggi sebagai produk unggulan daerah, diikuti oleh padi (77,62) dan tenun ikat (76,53). Ketiganya menonjol karena memiliki nilai tambah tinggi, daya saing pasar yang luas, serta keterkaitan kuat dengan kegiatan ekonomi lokal dan sektor lain seperti pariwisata dan perdagangan.

Komoditi seperti seni pertunjukan (73,07), ayam (72,26), dan cengkeh (71,03) juga menunjukkan potensi besar untuk dikembangkan, terutama dalam konteks hilirisasi, pengolahan kreatif, serta dukungan terhadap ekonomi wisata dan ketahanan pangan daerah. Sementara itu, beberapa komoditi lain seperti kemiri, cabai, pinang, kedelai, dan biofarmaka (jahe, kunyit) memiliki potensi untuk terus dikembangkan melalui peningkatan teknologi produksi, penguatan kelembagaan petani, serta diversifikasi produk olahan.

Secara umum, hasil ini memperlihatkan bahwa arah pengembangan industri Kabupaten Manggarai perlu difokuskan pada penguatan agroindustri berkelanjutan dan industri kreatif berbasis budaya lokal, sebagai dua pilar utama transformasi ekonomi daerah menuju industri bernilai tambah dan berdaya saing tinggi.

2.4.4. Target Luaran Produk Industri

Pembangunan industri daerah tidak dapat dilepaskan dari proses identifikasi potensi unggulan dan keterkaitannya dalam rantai nilai produksi. Setiap komoditas memiliki tahapan pengolahan yang berbeda, mulai dari proses hulu hingga ke tahap hilir yang menghasilkan produk akhir bernilai tambah tinggi. Dalam konteks Kabupaten Manggarai, pemetaan rantai nilai ini menjadi langkah strategis untuk memahami posisi dan potensi sektor industri dalam mendukung pertumbuhan ekonomi daerah yang inklusif dan berkelanjutan.

Analisis rantai nilai bertujuan untuk melihat sejauh mana komoditas unggulan daerah dapat dikembangkan melalui tahapan pengolahan yang lebih maju. Dengan memahami keterkaitan antara sektor hulu, antara, dan hilir, pemerintah daerah dapat menentukan arah kebijakan industrialisasi yang efisien, memperkuat daya saing, serta menciptakan peluang investasi baru. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip hilirisasi yang diamanatkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Induk Pengembangan Industri Nasional (RIPIN).

Dalam kerangka pengembangan industri berbasis potensi lokal, klasifikasi produk dilakukan berdasarkan tahapan proses produksi. Tahapan pertama, yaitu produk utama (hulu), mencakup hasil produksi awal yang diperoleh langsung dari sumber daya alam, seperti hasil pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Produk ini umumnya masih dalam bentuk bahan mentah dan menjadi dasar utama bagi proses pengolahan selanjutnya.

Tahapan berikutnya adalah produk antara (menengah), yaitu hasil pengolahan tahap pertama yang berfungsi sebagai bahan baku untuk kegiatan industri lanjutan. Produk pada tahap ini memiliki nilai ekonomi lebih tinggi dibanding bahan mentah, karena telah melalui proses sortasi, fermentasi, pengeringan, atau pengemasan sederhana. Tahap menengah berperan penting dalam menciptakan

keterhubungan antar pelaku usaha, khususnya antara petani atau produsen bahan mentah dengan unit usaha pengolahan skala kecil dan menengah.

Sementara itu, produk hilir (akhir) merupakan hasil akhir dari proses industrialisasi yang siap dikonsumsi oleh masyarakat atau dipasarkan ke luar daerah. Produk hilir biasanya memiliki daya saing yang lebih tinggi karena telah melalui proses pengolahan lanjutan, peningkatan kualitas, sertifikasi, serta penambahan unsur desain dan kemasan. Produk-produk hilir inilah yang menjadi indikator keberhasilan transformasi ekonomi daerah menuju struktur industri bernilai tambah.

Tabel berikut menyajikan pemetaan komoditas dan jenis usaha unggulan di Kabupaten Manggarai menurut tahapan rantai nilai tersebut. Setiap komoditas diuraikan berdasarkan produk utama, produk antara, dan produk hilir yang dihasilkan atau berpotensi dikembangkan. Pemetaan ini mencakup sektor-sektor strategis seperti kopi, kakao, kelapa, hasil ternak, perikanan, serta produk kerajinan dan pariwisata berbasis budaya. Dengan demikian, tabel ini berfungsi sebagai instrumen analisis dan perencanaan dalam menyusun arah pengembangan industri daerah.

Tabel 2.34. Target Luaran Produk Industri

Komoditi / Jenis Usaha	Produk Utama (Hulu)	Produk Antara (Menengah)	Produk Hilir (Akhir)
Kopi	Biji kopi kering, green bean	Kopi bubuk medium roast, kopi instan granula	Kopi premium kemasan, kopi celup, cold brew, kopi fermentasi
Kemiri	Biji kemiri kupas, kemiri kering	Minyak kemiri mentah, pasta kemiri	Minyak rambut herbal, sabun alami, kosmetik organik
Cengkeh	Bunga cengkeh kering	Minyak atsiri cengkeh, bubuk cengkeh	Parfum alami, rempah kemasan, obat herbal
Pinang	Biji pinang kering	Serbuk pinang, pinang parut	Kapsul herbal pinang, produk kesehatan ekspor
Cabai	Cabai segar	Cabai kering, bubuk cabai	Sambal botol, saus cabai, bumbu instan
Tomat	Tomat segar	Pasta tomat, puree	Saus tomat, jus tomat, sambal tomat, produk kemasan
Kedelai	Biji kedelai lokal	Tepung kedelai, susu kedelai mentah	Tahu, tempe, kecap, makanan fermentasi siap konsumsi
Padi	Gabah kering, beras giling	Tepung beras, dedak, sekam padi	Beras organik kemasan, camilan beras, bioplastik dari sekam
Sapi	Daging segar, kulit, kotoran ternak	Daging beku, kulit olahan, pupuk organik cair	Abon, dendeng, rendang instan, kerajinan kulit, biogas
Babi	Daging babi segar	Daging asap, lemak olahan, pupuk kandang	Abon babi, dendeng, sosis babi, pupuk organik cair
Ayam	Daging ayam segar, telur	Daging beku, tepung tulang, pakan olahan	Nugget, sosis ayam, keripik kulit ayam, pupuk limbah
Jahe	Rimpang jahe segar	Jahe kering, ekstrak jahe	Serbuk jahe instan, minuman herbal, minyak jahe
Kunyit	Rimpang kunyit segar	Bubuk kunyit, ekstrak kurkumin	Kapsul jamu, minuman kunyit asam, kosmetik herbal
Fashion Etnik	Benang tenun, kain dasar	Kain tenun setengah jadi, motif digital	Busana etnik, tas, aksesoris, souvenir, home décor
Musik & Seni Pertunjukan	Bakat seni, alat musik lokal	Rekaman audio mentah, aransemenn musik	Album digital, festival seni, pertunjukan wisata budaya
Konten Digital	Ide konten, naskah	Video mentah, desain pra-produksi	Video promosi wisata, konten edukasi digital, media interaktif
Biomassa & Biogas	Limbah pertanian & peternakan	Briket biomassa, gas metan hasil fermentasi	Energi panas untuk industri, listrik mikrohidro, biofuel cair

Sumber: Data diolah, 2025

Melalui tabel klasifikasi ini, dapat diidentifikasi titik-titik lemah dan peluang yang dapat dimanfaatkan dalam proses hilirisasi. Misalnya, pada komoditas kopi, sebagian besar produk masih berhenti pada tahap hulu dan menengah, sementara potensi pengembangan produk hilir seperti kopi kemasan premium, minuman siap saji, dan kafe tematik masih sangat terbuka. Hal serupa juga berlaku untuk komoditas kakao dan kelapa, yang memiliki prospek tinggi untuk dikembangkan menjadi produk olahan siap konsumsi dengan nilai ekonomi yang lebih besar.

Pemetaan ini sekaligus menjadi dasar dalam menetapkan target luaran produk industri Kabupaten Manggarai. Target luaran diarahkan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk lokal melalui diversifikasi hasil olahan, modernisasi teknologi pengolahan, serta peningkatan kapasitas pelaku industri kecil dan menengah (IKM). Selain itu, upaya branding produk unggulan lokal dan pembentukan ekosistem industri berbasis masyarakat juga menjadi sasaran penting dalam jangka menengah hingga jangka panjang.

Secara keseluruhan, penyusunan tabel rantai nilai produk ini bertujuan untuk memperkuat arah kebijakan industrialisasi daerah yang berkelanjutan dan inklusif. Melalui pengembangan produk hulu, antara, dan hilir secara terpadu, Kabupaten Manggarai diharapkan mampu memperluas basis ekonomi, menciptakan lapangan kerja baru, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan strategi hilirisasi yang terencana, Manggarai dapat menjadi pusat pertumbuhan industri agro, kreatif, dan pariwisata yang berdaya saing di tingkat regional maupun nasional.

Secara sederhana, industri unggulan di Kabupaten Manggarai dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Komoditi / Jenis Usaha	Produk Utama (Hulu)	Produk Antara (Menengah)	Produk Hilir (Akhir)
Kopi	Biji kopi kering, green bean	Kopi bubuk medium roast, kopi instan granula	Kopi premium kemasan, kopi celup, cold brew, kopi fermentasi
Kemiri	Biji kemiri kupas, kemiri kering	Minyak kemiri mentah, pasta kemiri	Minyak rambut herbal, sabun alami, kosmetik organik
Cengkeh	Bunga cengkeh kering	Minyak atsiri cengkeh, bubuk cengkeh	Parfum alami, rempah kemasan, obat herbal
Pinang	Biji pinang kering	Serbuk pinang, pinang parut	Kapsul herbal pinang, produk kesehatan ekspor
Cabai	Cabai segar	Cabai kering, bubuk cabai	Sambal botol, saus cabai, bumbu instan
Tomat	Tomat segar	Pasta tomat, puree	Saus tomat, jus tomat, sambal tomat, produk kemasan
Kedelai	Biji kedelai lokal	Tepung kedelai, susu kedelai mentah	Tahu, tempe, kecap, makanan fermentasi siap konsumsi
Padi	Gabah kering, beras giling	Tepung beras, dedak, sekam padi	Beras organik kemasan, camilan beras, bioplastik dari sekam
Sapi	Daging segar, kulit, kotoran ternak	Daging beku, kulit olahan, pupuk organik cair	Abon, dendeng, rendang instan, kerajinan kulit, biogas
Babi	Daging babi segar	Daging asap, lemak olahan, pupuk kandang	Abon babi, dendeng, sosis babi, pupuk organik cair
Ayam	Daging ayam segar, telur	Daging beku, tepung tulang, pakan olahan	Nugget, sosis ayam, keripik kulit ayam, pupuk limbah
Jahe	Rimpang jahe segar	Jahe kering, ekstrak jahe	Serbuk jahe instan, minuman herbal, minyak jahe
Kunyit	Rimpang kunyit segar	Bubuk kunyit, ekstrak kurkumin	Kapsul jamu, minuman kunyit asam, kosmetik herbal
Fashion Etnik	Benang tenun, kain dasar	Kain tenun setengah jadi, motif digital	Busana etnik, tas, aksesoris, souvenir, home décor
Musik & Seni Pertunjukan	Bakat seni, alat musik lokal	Rekaman audio mentah, aransemen musik	Album digital, festival seni, pertunjukan wisata budaya

Konten Digital	Ide konten, naskah	Video mentah, desain pra-produksi	Video promosi wisata, konten edukasi digital, media interaktif
Biomassa & Biogas	Limbah pertanian & peternakan	Briket biomassa, gas metan hasil fermentasi	Energi panas untuk industri, listrik mikrohidro, biofuel cair

2.4.5. Analisis Pasar Kabupaten Manggarai (Best Practise Kopi dan Pinang)

Proyeksi pasar Kabupaten Manggarai disusun dengan menggunakan pendekatan Compound Annual Growth Rate (CAGR), yaitu tingkat pertumbuhan majemuk tahunan yang menggambarkan rata-rata kenaikan nilai pasar dalam periode waktu tertentu.

Perhitungan dilakukan berdasarkan beberapa asumsi utama sebagai berikut:

1. Pertumbuhan produksi kopi sebesar $\pm 2\%$ per tahun, sejalan dengan program intensifikasi dan peremajaan tanaman kopi rakyat.
2. Peningkatan kapasitas hilirisasi dari 13% (2025) menjadi 50% (2045) melalui penguatan UMKM, koperasi, dan fasilitas pengolahan bersama (shared processing center).
3. Pertumbuhan konsumsi domestik berkisar antara 6–8% per tahun, mengikuti tren peningkatan konsumsi kopi nasional.
4. Peningkatan harga jual dan nilai produk olahan akibat sertifikasi mutu, branding “Kopi Manggarai”, dan diversifikasi produk.
5. Pertumbuhan pasar ekspor rata-rata 10–12% per tahun, sejalan dengan meningkatnya minat terhadap kopi single origin dari kawasan timur Indonesia.

Rumus yang digunakan dalam proyeksi adalah sebagai berikut:

$$V_t = V_0 \times (1 + r)^t$$

Keterangan:

V_t : Nilai pasar pada tahun ke t
 V_0 : Nilai pasar tahun dasar (2025)
 r : Tingkat pertumbuhan tahunan rata-rata (CAGR)
 t : Jumlah tahun produksi

✓ Kopi

Kopi merupakan komoditas unggulan yang memiliki peran strategis dalam struktur ekonomi Kabupaten Manggarai. Komoditas ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat pedesaan, tetapi juga menjadi tulang punggung dalam pengembangan industri berbasis agro di tingkat daerah. Dengan cita rasa khas dan karakter aroma yang kuat, Kopi Arabika Manggarai telah dikenal di tingkat nasional dan berpotensi menembus pasar ekspor premium dunia. Oleh karena itu, analisis proyeksi pasar dilakukan untuk memperkirakan perkembangan nilai ekonomi kopi dalam dua dekade mendatang (2025–2045) dengan mempertimbangkan aspek produksi, pengolahan, permintaan, dan ekspor.

Dalam perhitungan ini digunakan nilai $r = 0,078$ atau 7,8% per tahun untuk skenario moderat.

Tabel 2.35. Proyeksi Pasar Komoditi Kopi Kabupaten Manggarai

Tahun	Produksi Kopi (Ton)	Volume Produksi Olahan (Ton)	Nilai Pasar Domestik (Rp Miliar)	Nilai Pasar Ekspor (Rp Miliar)	Total Nilai Pasar (Rp Miliar)	Rumus Perhitungan
2025	8.450	1.100	145,0	12,0	157,0	Tahun Dasar

2030	9.250	2.000	$145 \times (1 + 0,078)^5$ = 210,0	$12 \times (1 + 0,10)^5$ = 25,0	235,0	Proyeksi 5 Tahun
2035	10.150	3.250	$145 \times (1 + 0,078)^{10}$ = 305,0	$12 \times (1 + 0,10)^{10}$ = 45,0	350,0	Proyeksi 10 Tahun
2040	11.100	4.600	$145 \times (1 + 0,078)^{15}$ = 425,0	$12 \times (1 + 0,10)^{15}$ = 75,0	500,0	Proyeksi 15 Tahun
2045	12.250	6.000	$145 \times (1 + 0,078)^{20}$ = 610,0	$12 \times (1 + 0,10)^{20}$ = 120,0	730,0	Proyeksi 20 Tahun

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Interpretasi Hasil

- **Produksi dan Hilirisasi**
Produksi kopi diperkirakan meningkat dari 8.450 ton (2025) menjadi 12.250 ton (2045), dengan pertumbuhan rata-rata 2% per tahun. Volume produk olahan meningkat lebih cepat, hampir enam kali lipat dari 1.100 ton menjadi 6.000 ton, menunjukkan keberhasilan kebijakan hilirisasi industri kopi daerah.
- **Nilai Pasar Domestik**
Nilai pasar domestik tumbuh signifikan dari Rp145 miliar pada 2025 menjadi Rp610 miliar pada 2045. Kenaikan ini mencerminkan peningkatan konsumsi kopi olahan dalam negeri, berkembangnya sektor pariwisata, serta peningkatan minat masyarakat terhadap kopi premium lokal.
- **Nilai Pasar Ekspor**
Nilai pasar ekspor kopi Manggarai meningkat dari Rp12 miliar menjadi Rp120 miliar dalam dua dekade, dengan pertumbuhan rata-rata 10% per tahun. Potensi ini didorong oleh meningkatnya permintaan dari negara-negara pengimpor kopi single origin seperti Jepang, Australia, dan Eropa, serta peluang pasar baru di Asia Timur.
- **Total Nilai Pasar**
Secara keseluruhan, total nilai pasar kopi Manggarai tumbuh dari Rp157 miliar (2025) menjadi Rp730 miliar (2045), dengan rata-rata pertumbuhan tahunan 7,8%. Komposisi pasar menunjukkan bahwa pangsa domestik mendominasi sebesar 83%, sementara ekspor memberikan kontribusi sekitar 17% terhadap total nilai pasar pada 2045.
- **Kontribusi Terhadap PDRB**
Kenaikan nilai pasar ini diperkirakan akan meningkatkan kontribusi subsektor kopi terhadap PDRB industri pengolahan Kabupaten Manggarai dari 0,4% pada tahun 2025 menjadi lebih dari 2% pada tahun 2045. Artinya, kopi berpotensi menjadi lokomotif pertumbuhan ekonomi daerah berbasis sumber daya lokal.

Hasil proyeksi menunjukkan bahwa pengembangan industri kopi Manggarai berpotensi besar mendorong transformasi ekonomi daerah menuju ekonomi bernilai tambah (value-added economy). Untuk merealisasikan proyeksi tersebut, diperlukan langkah strategis sebagai berikut:

1. Peningkatan produktivitas dan kualitas hulu melalui peremajaan tanaman, pelatihan petani, dan penerapan teknologi pascapanen modern.
2. Penguatan hilirisasi industri dengan membangun fasilitas pengolahan kopi, roasting center, dan coffee processing house yang terintegrasi.
3. Diversifikasi produk seperti kopi kemasan premium, kopi instan lokal, ready-to-drink coffee, serta produk turunan seperti pupuk organik dan kosmetik berbasis kafein.
4. Penguatan branding dan promosi global melalui sertifikasi Indikasi Geografis (IG) “Kopi Manggarai” dan promosi melalui coffee festival dan pariwisata tematik.
5. Digitalisasi pemasaran dan ekspansi ekspor dengan mengoptimalkan platform e-commerce dan menjalin kemitraan dengan eksportir nasional.

Berdasarkan hasil perhitungan proyeksi dan analisis pasar, dapat disimpulkan bahwa industri kopi Kabupaten Manggarai memiliki prospek pertumbuhan yang sangat baik hingga tahun 2045. Dengan rata-rata pertumbuhan 7–8% per tahun dan peningkatan volume pengolahan enam kali lipat, sektor ini berpotensi menjadi pilar utama pengembangan industri daerah. Jika didukung oleh kebijakan hilirisasi, peningkatan mutu, dan promosi global, maka Kopi Manggarai tidak hanya akan menjadi identitas ekonomi lokal, tetapi juga mampu bersaing di pasar nasional dan internasional sebagai produk unggulan bernilai tambah tinggi.

✓ Pinang

I. Analisis Permintaan (Demand Analysis)

Permintaan terhadap komoditas pinang meningkat dalam beberapa tahun terakhir, baik pada pasar domestik maupun internasional.

Faktor pendorong permintaan meliputi:

a. Pasar domestik:

- o Peningkatan konsumsi pinang kunyah di daerah timur Indonesia

Tabel 2.36. Proyeksi Permintaan Pasar Pinang Kunyah di Wilayah Timur Indonesia

Per Tahun

Wilayah	Jumlah Konsumen Estimatif	Rata-rata Konsumsi per Orang per Tahun (kg)	Total Permintaan Pinang (Ton/ Tahun)	Segmentasi Produk yang Dicari	Potensi Marketable (Pasar Terjangkau dari Manggarai)
NTT	1.250.000	5,0	6.250	Pinang belah kuning, pinang utuh	Sangat tinggi
Maluku	900.000	7,0	6.300	Pinang belah super (grade ekspor)	Tinggi
Papua	2.100.000	8,0	16.800	Pinang kering, pinang basah	Sangat tinggi
Sulawesi Tenggara	650.000	4,5	2.925	Pinang kering lokal	Tinggi
Sulawesi Selatan (Wilayah Timur)	500.000	3,5	1.750	Pinang basah & semi-kering	Sedang

- o Permintaan dari industri pengolahan suplemen herbal.
- o Kebutuhan industri farmasi dan herbal tradisional.

Tabel 2.37. Permintaan Pasar Pinang untuk Industri Farmasi, Herbal, Tradisional, dan Suplemen Herbal

Segmen Industri	Jenis Kebutuhan / Produk yang Digunakan	Estimasi Permintaan Nasional (Ton/ Tahun)	Jenis Pinang yang Dibutuhkan	Standar Mutu yang Diminta Industri	Potensi Oenjualan Manggarai (Ton/ Tahun)	Keterangan Pasar
Industri Farmasi & Herbal Tradisional	- Ekstrak pinang (Areca catechu extract) - Bahan baku antiseptik alami - Obat tradisional (obat cacing, obat mulut) - Formula farmasi berbasis tanin	3.500- 4.200	- Pinang kering - Pinang belah super - Pinang bubuk standar farmasi	- Kadar air < 10% - Warna cerah, tidak berjamur - Ukuran seragam - Bebas kontaminasi	180 - 300	Permintaan stabil karena digunakan sebagai bahan baku formula farmasi dan obat tradisional, Produksi nasional belum mencukupi permintaan industri

Industri pengolahan suplemen herbal	- Serbuk pinang (powder) - Ekstrak tanin untuk kapsu herbal - Produk kesehatan organik - Campuran suplemen energi dan imunitas	4.800- 6.500 ton	- Pinang kering organik - Pinang cacah - Pinang bubuk halus	- Kadar air < 12% - Sertifikat organik (opsional) - Bebas pestisida - Warna coklat-merah stabil	250-400	Segmen ini tumbuh cepat (6-9% per tahun). Banyak UMKM dan pabrik kecil menengah membutuhkan pasokan reguler
-------------------------------------	---	------------------	---	---	---------	---

b. Pasar internasional:

- Permintaan kuat dari India, Bangladesh, Myanmar, dan Pakistan, yang menjadikan pinang sebagai komoditas konsumsi dan bahan industri obat.
- Permintaan untuk pembuatan obat tradisional, antiseptik alami, dan bahan baku kosmetik herbal.

Tabel 2.38. Permintaan Pasar Internasional Komoditas Pinang

Negara/ Segmen Pasar	Kebutuhan Pasar per Tahun (Ton)	Jenis Produk yang Diminati	Standar Mutu Internasional yang Diperlukan	Penggunaan Utama	Potensi Penjualan Manggarai (Ton/ Tahun)
India (Pasar terbesar dunia)	90.000 – 110.000	- Pinang belah super - Pinang kering grade A-B	- Moisture < 6-8% - Bebas jamur - Warna cerah - Grading ukuran seragam	- Konsumsi (areca chew) - Industri obat tradisional Ayurveda	600 – 900
Bangladesh	25.000 – 30.000	- Pinang kering bulat - pinang belah premium	- kering sempurna - tidak retak & bebas hama - bebas residu pestisida	- bahan baku obat tradisional - industri antiseptik alami	180-280
Myanmar	15.000 – 18.000	- pinang belah kering - pinang semi - kering	- moisture < 12% - sortasi manual rapi	- konsumsi kunya - industri obat tradisional	120-180
Pakistan	12.000 – 15.000	- pinang kering utuh - pinang cacah	- moisture < 10% - ukuran stabil - bebas kontaminasi	- industri herbal Unani - industri kosmetik tradisional	90 – 150
Industri global obat tradisional & kosmetik herbal	35.000 – 45.000	- ekstrak pinang (powder/ extract) - pinang bubuk farmasi	- standar farmasi (GMP) - organik (Opsional) - kadar tanin tinggi	- obat tradisional - antiseptik alami - kosmetik herbal	200 - 350

Tren:

Permintaan diproyeksikan meningkat 5–7% per tahun, terutama untuk pinang olahan (pinang kering, irisan kering, dan ekstrak).

2. Analisa Penawaran (Supply Analysis)

Kabupaten Manggarai merupakan sentra perkebunan pinang di wilayah Flores dengan potensi lahan yang cukup luas.

Karakteristik penawaran:

- Sebagian besar produksi berasal dari petani skala kecil.
- Pola budidaya masih tradisional dengan input rendah.
- Produktivitas rata-rata masih berada di bawah standar nasional.
- Lahan pinang banyak terdapat di Rahong Utara, Ruteng, dan Cibal.

Tantangan:

- Minimnya fasilitas pascapanen (pengeringan, pengirisan).

- Mutu pinang sering tidak seragam sehingga membatasi akses pasar ekspor.
- Rantai distribusi panjang menyebabkan margin kecil di tingkat petani.

3. Analisis Harga (Price Analysis)

Harga pinang dipengaruhi oleh kualitas, kadar air, dan permintaan ekspor.

Kisaran harga:

- Pinang basah : Rp 8.000 – Rp 12.000/kg
- Pinang kering : Rp 25.000 – Rp 35.000/kg
- Pinang belah kering (grade ekspor) : Rp 45.000 – Rp 60.000/kg

Polanya:

- Harga naik pada periode Agustus–November (musim ekspor).
- Harga sangat sensitif terhadap perubahan permintaan India dan Bangladesh.

Prospek harga:

Stabil dengan kecenderungan meningkat seiring meningkatnya permintaan bahan baku herbal global.

4. Analisis SWOT

Tabel 2.39. Analisis SWOT Pasar Pinang Kabupaten Manggarai

Strengths (Kekuatan)	Weaknesses (Kelemahan)	Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
• Kualitas pinang khas Manggarai (aroma kuat dan kadar minyak baik). • Potensi lahan dan tanaman pinang yang sudah menyebar di banyak kecamatan. • Permintaan ekspor tinggi dan stabil.	• Pengolahan pascapanen belum standar. • Minimnya UMKM pengolah pinang. • Ketergantungan pada pengepul besar.	• Pasar global meningkat 5–7% per tahun. • Peluang produk herbal dan farmasi. • Potensi sertifikasi organik dan IG (Indikasi Geografis).	• Fluktuasi permintaan negara pembeli besar. • Kompetisi dari provinsi lain. • Perubahan regulasi ekspor.

5. Analisis Proyeksi dan Strategi Pasar Pinang

Tabel 2.40. Proyeksi Pasar Komoditi Kopi Kabupaten Manggarai

Tahun	Produksi Pinang (Ton)	Volume Produksi Olahan (Ton)	Nilai Pasar Domestik (Rp Miliar)	Nilai Pasar Ekspor (Rp Miliar)	Total Nilai Pasar (Rp Miliar)	Rumus Perhitungan
2025	2.800	150	18,0	12,0	30,0	-
2030	3.400	320	26,0	18,0	44,0	8,1
2035	4.100	500	36,0	27,0	63,0	7,6
2040	4.750	700	48,0	38,0	86,0	7,2
2045	5.450	900	63,0	52,0	115,0	7,4

Sumber: BPS Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Interpretasi Proyeksi

- Produksi meningkat 2–3% per tahun, sejalan dengan peremajaan tanaman dan perluasan lahan.
- Produk olahan meningkat enam kali lipat, mencerminkan hilirisasi menjadi ekstrak pinang & suplemen herbal.
- Nilai pasar ekspor meningkat dari Rp 12 miliar → Rp 52 miliar (2045).
- Total nilai pasar meningkat hampir 4 kali lipat dalam 20 tahun.
- Kontribusi pinang terhadap PDRB industri pengolahan Manggarai naik signifikan.

F. Tantangan Utama IKM di Kabupaten Manggarai

Meskipun menunjukkan perkembangan yang positif, IKM di Kabupaten Manggarai masih menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan intervensi kebijakan. Tantangan tersebut dapat dikategorikan menjadi lima aspek utama:

- Permodalan**
Sebagian besar pelaku IKM masih mengandalkan modal pribadi atau pinjaman informal. Akses terhadap lembaga keuangan formal seperti KUR dan LPDB masih terbatas karena kendala administrasi dan agunan.
- Sumber Daya Manusia (SDM)**
Kemampuan manajerial, inovasi produk, dan literasi keuangan pelaku IKM relatif rendah. Pelatihan dan pendampingan teknis masih belum menjangkau seluruh pelaku usaha di kecamatan terpencil.
- Teknologi Produksi**
Proses produksi sebagian besar masih menggunakan peralatan sederhana dan tradisional. Penggunaan teknologi tepat guna dan mesin semi-modern baru diterapkan di sebagian kecil sentra IKM.
- Akses Pasar**
Keterbatasan jaringan distribusi dan promosi menyebabkan sebagian besar produk IKM hanya beredar di pasar lokal. Pemasaran digital masih minim, dan produk belum banyak masuk ke platform e-commerce atau gerai modern.
- Legalitas dan Standarisasi Produk**
Banyak IKM belum memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB), sertifikat halal, label mutu, atau izin PIRT. Akibatnya, daya saing produk di pasar yang lebih luas masih lemah.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pemberdayaan IKM di Kabupaten Manggarai perlu diarahkan pada peningkatan kapasitas usaha dan daya saing melalui strategi yang terintegrasi antara penguatan modal, peningkatan SDM, adopsi teknologi, perluasan pasar, serta fasilitasi legalitas usaha.

2.4.6. Sentra Industri Kecil dan Menengah

Sentra Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai merupakan simpul penting dalam pengembangan ekonomi lokal yang berbasis sumber daya dan budaya daerah. Sentra IKM berfungsi sebagai wadah produksi, pembinaan, serta kolaborasi antar pelaku usaha yang memiliki kesamaan komoditas atau keterkaitan proses produksi. Keberadaan sentra IKM tidak hanya memperkuat efisiensi dan produktivitas usaha kecil, tetapi juga mendorong terbentuknya klaster industri yang terintegrasi dari hulu ke hilir.

Berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Manggarai (2024), terdapat beberapa sentra IKM utama yang tersebar di berbagai kecamatan, dengan jenis komoditas yang mencerminkan kekhasan lokal. Sentra-sentra tersebut berkembang melalui dukungan masyarakat, koperasi, pemerintah daerah, maupun kemitraan dengan lembaga swasta.

A. Daftar Lokasi Sentra IKM

Penetapan lokasi sentra IKM merupakan bagian dari perencanaan pembangunan ekonomi wilayah, khususnya dalam konteks agropolitan dan industrial cluster development. Menurut teori lokasi industri (Weber, 1909; Hoover, 1948), pemilihan lokasi usaha industri dipengaruhi oleh faktor biaya transportasi, ketersediaan bahan baku, tenaga kerja, serta akses terhadap pasar. Dalam konteks kebijakan publik, penetapan lokasi sentra IKM merupakan instrumen untuk mengoptimalkan potensi sumber daya lokal dan menciptakan agglomeration economies (ekonomi pengelompokan).

Penetapan lokasi memungkinkan terkonsentrasinya berbagai unit IKM dalam satu kawasan, sehingga tercipta: Efisiensi biaya produksi dan distribusi, melalui penggunaan infrastruktur bersama (jalan, listrik, air, gudang, dll.); Transfer pengetahuan dan teknologi antar pelaku usaha; Konektivitas rantai nilai (value chain) antara produsen bahan baku, pengrajin, hingga pemasaran produk. Aglomerasi industri semacam ini memperkuat daya saing IKM secara kolektif (Marshall, 1920).

Kabupaten Manggarai memiliki potensi sumber daya alam dan sosial ekonomi yang tersebar (pertanian, peternakan, kerajinan, dan pariwisata). Tanpa penetapan lokasi sentra pembangunan IKM akan bersifat sporadis dan sulit dikendalikan. Selain itu Pemerintah daerah kesulitan dalam alokasi sumber daya pembangunan (infrastruktur, pelatihan, pembiayaan, dan promosi). Penetapan lokasi membantu sinkronisasi antara rencana tata ruang wilayah (RTRW) dan rencana pengembangan ekonomi daerah (RPJMD, Renstra Dinas Perindustrian dan Perdagangan).

Manggarai memiliki kondisi geografis yang beragam (dataran tinggi dan wilayah terpencil). Dengan penetapan lokasi sentra pemerintah dapat memfokuskan investasi publik ke wilayah yang berpotensi menjadi pusat pertumbuhan baru. Dampak ekonomi dapat menyebar secara merata ke wilayah sekitarnya (trickle-down effect). Sentra IKM yang memiliki lokasi resmi akan memudahkan pembentukan branding geografis (misal: "Sentra Tenun Songket Manggarai"). Hal ini penting untuk meningkatkan daya saing produk di pasar regional, nasional, hingga internasional.

Kabupaten Manggarai memiliki potensi sektor unggulan seperti industri pengolahan hasil pertanian (kopi, kakao, kelapa, dan hasil hortikultura), industri kerajinan dan tenun ikat, maupun industri pendukung pariwisata (souvenir, kuliner khas). Namun, potensi tersebut masih tersebar dan belum terkonsolidasi. Karena itu, penetapan lokasi sentra menjadi strategi untuk mengonsolidasikan pelaku usaha, memudahkan pemerintah dalam penyediaan infrastruktur dan layanan pendukung, serta meningkatkan keterpaduan antara sektor industri, pariwisata, dan pertanian dalam kerangka pembangunan ekonomi daerah.

Tabel 2.41. Daftar Lokasi Sentra IKM Kabupaten Manggarai Tahun 2024

No.	Nama Sentra IKM	Lokasi (Kecamatan)	Komoditas Utama
1	Sentra Tenun Songket Manggarai	Satar Mese, Satar Mese Baat, Cibal, Cibal Barat	Tenun Ikat, Kain tradisional, produk fesyen
2	Sentra agroindustri	Ruteng, Reok, Reok Barat, Satar Mese	Kopi, Beras Organik, Olahan Hasil Pertanian
3	Sentra Kerajinan Bambu dan Kayu	Lelak, Rahong Utara, Wae Ri'i	Meubel Kayu, Bambu, Kerajinan dekoratif
4	Sentra kuliner dan produk pariwisata	Ruteng dan sekitarnya	Makanan-minuman khas, kopi, suovionir wisata

Sumber: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Manggarai, 2024 (Diolah)

Sentra-sentra tersebut menunjukkan keterkaitan yang kuat antara potensi lokal dengan sektor ekonomi basis daerah. Sentra tenun ikat dan kerajinan bambu, misalnya, tidak hanya berperan ekonomi tetapi juga menjadi instrumen pelestarian budaya. Sementara itu, sentra agroindustri dan kuliner berfungsi sebagai penggerak rantai nilai antara sektor pertanian, perdagangan, dan pariwisata.

C. Fasilitas Penunjang Sentra IKM

Sebagian besar sentra IKM di Kabupaten Manggarai telah dilengkapi dengan fasilitas penunjang produksi dan promosi, baik yang dibangun melalui dana APBD, APBN, maupun kerja sama swasta. Fasilitas tersebut meliputi:

1. Rumah Produksi Bersama (RPB) di Ruteng dan Cibal, digunakan untuk pengolahan pangan dan pengemasan produk.
2. Workshop dan Galeri Tenun di Rahong Utara, yang berfungsi sebagai pusat pelatihan dan showroom produk budaya.
3. Balai Latihan Industri (BLI) mini di Langke Rembong, yang menyediakan alat tenun bukan mesin (ATBM), oven pengering, dan mesin penggiling kopi.
4. Gudang dan kios promosi bersama di kawasan Ruteng, yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sekaligus pusat distribusi.

Fasilitas ini menjadi tulang punggung bagi peningkatan produktivitas, efisiensi biaya, serta pembentukan jejaring antar sentra IKM. Namun, pemanfaatannya belum optimal karena keterbatasan manajemen kelembagaan dan kapasitas SDM pengelola.

D. Permasalahan Utama di Sentra Industri IKM

Meskipun memiliki potensi besar, pengelolaan sentra IKM di Kabupaten Manggarai masih menghadapi berbagai kendala struktural dan kelembagaan, antara lain:

1. Keterbatasan infrastruktur dasar, seperti akses jalan, jaringan listrik, dan internet, terutama di sentra pedesaan (Cibal, Satar Mese, dan Lelak).
2. Ketersediaan bahan baku musiman, misalnya bahan bambu dan hasil pertanian yang tidak stabil sepanjang tahun.
3. Kelembagaan pengelola sentra yang lemah, di mana sebagian koperasi atau kelompok usaha belum berfungsi efektif dalam pemasaran dan pengelolaan aset.
4. Kurangnya inovasi dan diversifikasi produk, karena rendahnya kemampuan desain dan teknologi produksi.
5. Pemasaran produk belum berkelanjutan, masih bergantung pada event pameran, belum terhubung dengan platform digital nasional.

Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi pemerintah daerah melalui program revitalisasi sentra IKM, peningkatan kapasitas kelembagaan, dan pembentukan sistem pemasaran terpadu.

E. Rencana Pengembangan Dan Revitalisasi Sentra IKM Prioritas

Rencana pengembangan dan revitalisasi sentra Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai disusun sebagai bagian dari strategi pembangunan industri daerah yang berorientasi pada penguatan potensi lokal, hilirisasi produk unggulan, serta peningkatan daya saing ekonomi masyarakat. Pengembangan IKM diarahkan dalam dua tingkatan utama, yakni IKM Mikro–Kecil dan IKM Menengah, dengan pendekatan klaster industri berbasis wilayah dan komoditas unggulan hasil analisis Location Quotient (LQ).

Pendekatan ini bertujuan agar setiap skala usaha dapat saling terhubung dalam rantai pasok IKM mikro dan kecil berperan sebagai produsen bahan baku dan produk antara, sementara IKM menengah berperan sebagai pengolah lanjutan, pengemas, serta penggerak pasar antarwilayah dan ekspor.

Tabel 2.42. Skala Pengembangan dan Revitalisasi Sentra IKM Kabupaten Manggarai

Skala IKM	Bidang Industri	Komoditas Unggulan	Fokus dan Arah Kebijakan	Lokasi Sentra Priorotas
Mikro Kecil	Industri Pangan Lokal dan Hortikultura	Jagung, Ubi Kayu, Padi, Cabai, Bawang, Tomat, Pisang, Jahe	Produksi tepung jagung, keripik ubi, sambal kemasan, saus tomat, jus pisang, bumbu instan, dan makanan tradisional khas Manggarai.	Reok, Satar Mese Utara, Lelak, Rahong Utara
	Industri Berbasis Perkebunan Rumah Tangga	Kopi, Kakao, Jambu Mete, Kelapa	Pengolahan sederhana berbasis rumah tangga: kopi bubuk, cokelat praline, mete goreng, minyak kelapa murni (VCO).	Cibal Barat, Rahong Utara, Satar Mese
	Industri Peternakan Skala Kecil	Ayam Kampung, Kambing, Itik/Bebek	Pembuatan abon, dendeng, sosis, pupuk organik, dan peternakan terpadu rumah tangga.	Satar Mese Barat, Rahong Utara, Cibal
	Industri Kreatif dan Budaya Lokal	Tenun Ikat, Souvenir, Kuliner Khas	Produksi tenun, cinderamata wisata, dan kuliner khas Manggarai yang dikemas modern.	Ruteng, Reok, Wae Rii, Cibal, Satar Mese
Menengah	Agroindustri Perkebunan Unggulan	Kopi, Kakao, Jambu Mete, Kelapa, Cengkeh	Pengolahan kopi premium (roasting dan kemasan ekspor), fermentasi kakao, pengolahan minyak kelapa murni (VCO), dan pengemasan produk ekspor.	Ruteng, Rahong Utara, Cibal, Reok Barat
	Industri Peternakan Terpadu	Sapi, Babi, Kuda, Ayam Ras, Ayam Petelur	Pengolahan daging (abon, sosis, smoked meat), biogas, pupuk organik, dan sistem pertanian-peternakan terpadu (<i>coffee-cattle farming</i>).	Satar Mese, Rahong Utara, Cibal Barat, Langke Rembong
	Industri Pangan dan Pakan	Jagung, Ubi Kayu, Kacang Tanah	Produksi pakan ternak, tepung lokal (<i>mocaf</i>), dan diversifikasi pangan substitusi impor.	Reok, Lelak, Satar Mese Utara
	Industri Kreatif dan Penunjang Agroindustri	Tenun, Kopi Specialty, Pengemasan, Logistik, Digitalisasi	Pengembangan merek lokal “Manggarai Specialty Agroindustry”, pusat desain kemasan, logistik, energi biomassa, dan promosi digital.	Ruteng (pusat distribusi dan inovasi)

Sumber: Olah Data, 2025

Selanjutnya, untuk memastikan efektivitas pengembangan industri daerah, diperlukan penentuan tingkat prioritas sektor IKM yang menjadi fokus utama dalam perencanaan jangka menengah. Penetapan ini didasarkan pada hasil analisis LQ, potensi ekonomi wilayah, serta peran strategis setiap sektor terhadap

hilirisasi industri nasional dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Adapun urutan prioritas pengembangan IKM Kabupaten Manggarai adalah sebagai berikut:

Tabel 2.43. Prioritas Utama Pengembangan IKM Kabupaten Manggarai

Tingkat Prioritas	Bidang Industri	Alasan Prioritas
1	Agroindustri Perkebunan	Daya ekspor besar, dan keterkaitan kuat dengan industri nasional (agro & hilirisasi).
2	Industri Peternakan Terpadu	Memiliki rantai nilai luas (daging, pupuk, biogas), mendukung ketahanan pangan dan sistem <i>coffee-cattle</i> .
3	Industri Pangan Lokal dan Hortikultura	Berbasis bahan baku melimpah dan tenaga kerja desa, penting untuk ekonomi mikro dan ketahanan pangan lokal.
4	Industri Kreatif dan Pariwisata	Mendukung branding daerah “Manggarai Heritage” dan mendorong ekonomi wisata berbasis budaya.
5	Industri Penunjang Agroindustri	Berfungsi memperkuat rantai distribusi dan nilai tambah sektor utama.

Rencana pengembangan dan revitalisasi sentra IKM Kabupaten Manggarai menempatkan Agroindustri Perkebunan sebagai prioritas utama, karena memiliki keunggulan LQ tertinggi, potensi ekspor, dan keterkaitan kuat dengan RPJMN sektor hilirisasi agroindustri nasional.

Selanjutnya, sektor Peternakan Terpadu menjadi prioritas kedua, diikuti oleh Pangan Lokal dan Hortikultura, yang berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi desa. Sektor Kreatif dan Penunjang berperan sebagai katalis dan pendukung untuk memperkuat citra serta daya saing industri daerah secara keseluruhan.

2.4.7. Unit Pelayanan Teknis (UPT) Industri

A. Jumlah dan Jenis UPT Bidang Industri Kabupaten Manggarai

Dalam rangka mendukung pelaksanaan urusan pemerintahan di bidang perindustrian, Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Manggarai memiliki perangkat pelaksana teknis yang berfungsi memberikan layanan langsung kepada pelaku industri kecil dan menengah (IKM) di daerah. Perangkat tersebut dikenal dengan nama Unit Pelaksana Teknis (UPT), yang berperan sebagai ujung tombak pelayanan teknis, pelatihan, pengujian mutu, serta fasilitasi pengembangan produk dan desain industri.

Berdasarkan data kelembagaan daerah yang tercatat dalam laporan kinerja Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Manggarai (LAKIP 2023) serta hasil penelusuran dokumen perencanaan sektor industri, saat ini terdapat dua (2) UPT aktif di bawah Dinas Perindustrian. Kedua unit ini menjadi penopang utama dalam mendukung pembinaan dan pengembangan IKM, baik pada sektor agroindustri maupun industri kreatif budaya lokal.

Tabel 2.44. Unit Pelaksana Tekni (UPT) Kabupaten Manggarai

No.	Nama UPT	Bidang Layanan Utama	Jenis Industri yang Dilayani	Skala IKM Dominan
1	UPT Industri Pangan dan Agroindustri Ruteng	Pelatihan teknis, pengolahan hasil pertanian dan perkebunan, pengemasan, dan pengujian mutu	Agroindustri pangan, kopi, kakao, jambu mete, hortikultura	IKM Menengah
2	UPT Industri Kreatif dan Tenun Cibal Barat	Inkubasi industri kreatif, desain produk, pengembangan tenun ikat dan kuliner khas	Industri kreatif, kerajinan, kuliner tradisional, anyaman bambu	IKM Mikro–Kecil

Sumber: LAKIP Kabupaten Manggarai, 2023 (diolah)

Kedua UPT tersebut telah melayani lebih dari 450 unit IKM aktif per tahun (2024–2025), dengan tingkat pemanfaatan layanan mencapai sekitar 70% dari kapasitas ideal. UPT Agroindustri di Ruteng berfokus pada produk berbasis perkebunan dan pangan lokal, sementara UPT Kreatif di Cibal Barat menitikberatkan pada penguatan ekonomi berbasis budaya dan pariwisata.

Seiring dengan peningkatan jumlah pelaku IKM dan perluasan cakupan sektor industri unggulan, kapasitas kelembagaan UPT yang ada saat ini perlu diperkuat secara bertahap. Oleh karena itu, dilakukan proyeksi kebutuhan jumlah UPT hingga tahun 2045 guna memastikan ketersediaan layanan teknis yang seimbang dengan pertumbuhan industri daerah.

Perhitungan proyeksi kebutuhan jumlah UPT dilakukan dengan model pertumbuhan eksponensial lembaga pelayanan publik, menggunakan rumus yang diadaptasi dari Todaro & Smith (2020) dan pedoman UNIDO (2019) tentang pengembangan kelembagaan industri daerah:

$$U_t = U_0 \times (1 + g)^t$$

Keterangan:

- U_t = Jumlah UPT pada waktu ke- t
 U_0 = Jumlah UPT awal
 g = Tingkat Pertumbuhan Kelembagaa (3,5%)
 t = Jangka Waktu Proyeksi (20 Tahun, 2025-2045)

Perhitungan:

$$U_{2045} = 2 \times (1 + 0,035)^{20} = 2 \times 1.99 = 2.98$$

Dengan demikian, hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada tahun 2045, Kabupaten Manggarai idealnya memerlukan empat (4) UPT bidang industri aktif untuk melayani pertumbuhan jumlah pelaku IKM yang semakin meningkat dan semakin beragam bidangnya.

Tabel 2.45. Proyeksi Jumlah dan Jenis UPT 2025-2045

Periode	Jumlah UPT Aktif	Nama/Fokus UPT	Keterangan Pengembangan
2025	2	1. UPT Industri Pangan & Agroindustri Ruteng 2. UPT Industri Kreatif & Tenun Cibal Barat	Melayani $\pm 70\%$ pelaku IKM aktif. Fokus pada agroindustri dan produk kreatif budaya lokal.
2030 (Tahap Penguatan)	3	UPT Peternakan & Agroindustri Terpadu Satar Mese	Didirikan untuk pengolahan hasil peternakan dan integrasi sistem <i>coffee-cattle farming</i> .
2040 (Tahap Integrasi)	4	UPT Logistik & Pengemasan Industri Ruteng	Fokus pada fasilitas pengemasan modern, energi biomassa, dan logistik rantai pasok.
2045 (Tahap Mandiri & Digital)	4	UPT Agroindustri, UPT Peternakan Terpadu, UPT Kreatif & Tenun, dan UPT Logistik Digital	Sistem pelayanan berbasis digital (e-UPT), cakupan layanan mencapai 95% pelaku IKM.

Sumber: Analisis Data Sekunder 2025

Berdasarkan hasil analisis kelembagaan dan proyeksi pertumbuhan IKM, maka hingga tahun 2045 Kabupaten Manggarai diperkirakan akan memiliki empat UPT industri aktif dengan fungsi yang saling melengkapi:

- 1) pengembangan agroindustri,
- 2) pengolahan hasil peternakan,
- 3) penguatan industri kreatif berbasis budaya, dan

4) fasilitasi logistik serta digitalisasi layanan industri.

Peningkatan jumlah UPT ini bukan sekadar penambahan lembaga, melainkan bagian dari strategi pembangunan kelembagaan yang adaptif terhadap perubahan struktur ekonomi daerah. Dengan penguatan kelembagaan tersebut, UPT diharapkan menjadi pusat layanan terpadu industri Manggarai, yang mendorong produktivitas, inovasi, dan kemandirian IKM menuju Manggarai Maju Industri 2045 daerah yang berdaya saing tinggi dan berorientasi pada hilirisasi sumber daya lokal berkelanjutan.

B. Fungsi Layanan UPT (Pelatihan, Pengujian Mutu, Desain Produk, Kalibrasi, Inkubasi)

Sebagai lembaga teknis pelaksana yang berada di bawah koordinasi Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Manggarai, Unit Pelaksana Teknis (UPT) Industri memiliki peran strategis dalam mendukung peningkatan daya saing dan kemandirian pelaku Industri Kecil dan Menengah (IKM). UPT berfungsi sebagai jembatan antara pemerintah dan pelaku industri, yang menyediakan berbagai layanan teknis dan manajerial mulai dari peningkatan keterampilan produksi, jaminan mutu, inovasi desain, hingga pengembangan usaha. Fungsi-fungsi tersebut saling terintegrasi dalam upaya memperkuat ekosistem industri daerah berbasis potensi lokal.

Tabel 2.45. Fungsi Layanan UPT Industri

No	Jenis Layanan	Fungsi dan Peran Strategi	Implementasi
1	Pelatihan Teknis dan Produksi	Memberikan pelatihan keterampilan teknis dan manajerial bagi pelaku IKM untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha.	• Pelatihan pengolahan kopi dan kakao, pembuatan minyak kelapa murni (VCO), dan diversifikasi produk pangan lokal. • Bimbingan manajemen usaha dan pencatatan keuangan sederhana.
2	Pengujian Mutu dan Kalibrasi Produk	Menjamin standar mutu produk sesuai SNI, keamanan pangan, serta sertifikasi halal dan PIRT.	• Uji kadar air dan mutu biji kopi. • Sertifikasi mutu olahan pangan lokal. • Kalibrasi alat pengolahan dan penimbangan produk industri.
3	Desain Produk dan Kemasan	Meningkatkan nilai jual produk melalui desain inovatif, kemasan modern, dan <i>branding</i> daerah.	• Desain kemasan kopi premium, cokelat, dan kuliner khas Manggarai. • Workshop <i>branding</i> dan desain grafis untuk pelaku IKM kreatif.
4	Inkubasi Bisnis dan Inovasi Produk	Membina dan mengembangkan unit usaha baru melalui pendampingan manajemen, promosi, dan inovasi produk.	• Program Business Incubator bagi IKM baru di bidang pangan dan tenun ikat. • Fasilitasi pendaftaran merek dagang dan hak cipta produk.
5	Kalibrasi dan Pemeliharaan Teknologi Produksi	Melakukan perawatan dan kalibrasi peralatan industri agar efisien, aman, dan sesuai standar produksi.	• Kalibrasi alat penggiling kopi, pengering biji kakao, dan timbangan digital di sentra industri. • Pengujian fungsi mesin agroindustri skala kecil.

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Uraian Fungsional per Sektor Industri

1. Sektor Agroindustri dan Pangan Lokal

UPT berperan dalam memberikan pelatihan produksi, pengujian mutu pangan, dan pengemasan produk. Fokusnya adalah mendorong IKM agar memenuhi standar SNI dan layak bersaing di pasar nasional.

2. Sektor Peternakan Terpadu

Fungsi layanan diarahkan pada pelatihan pengolahan hasil ternak (abon, sosis, pupuk organik), serta kalibrasi alat pemotongan dan pendingin. UPT juga akan berfungsi sebagai pusat sertifikasi higienitas produk olahan hewani.

3. Sektor Industri Kreatif dan Budaya Lokal

UPT berfungsi sebagai pusat inovasi desain, pewarnaan alami, dan pengembangan motif kontemporer tenun Manggarai. Inkubasi dilakukan melalui *Creative Studio* yang menampung wirausaha muda kreatif.

4. Sektor Penunjang Agroindustri (Logistik dan Pengemasan)

Fungsi utama UPT diarahkan pada pengujian material kemasan, desain *labeling*, dan pengembangan logistik berbasis digital untuk mendukung efisiensi rantai pasok industri.

Untuk menghitung proyeksi peningkatan kapasitas layanan UPT hingga tahun 2045, digunakan model pertumbuhan kapasitas lembaga dengan rumus:

$$C_t = C_0 \times (1 + r)^t$$

Keterangan:

C_t = Kapasitas Layanan UPT pada tahun ke- t

C_0 = kapasitas Layanan Awal

r = Tingkat Kebutuhan Layanan per Tahun (4,5%)

t = Jangka Waktu Proyeksi (20 Tahun)

Perhitungan:

$$C_{2045} = 450 \times (1 + 0,045)^{20} = 450 \times 2,41 = 1,084,5$$

Hasilnya menunjukkan bahwa kapasitas layanan UPT di Kabupaten Manggarai perlu ditingkatkan dari melayani 450 IKM (2025) menjadi sekitar 1.085 IKM (2045) agar mampu menampung pertumbuhan jumlah pelaku industri yang semakin besar dan beragam.

Dengan fungsi-fungsi layanan yang komprehensif serta peningkatan kapasitas yang terukur, UPT di Kabupaten Manggarai berperan penting sebagai motor penggerak modernisasi IKM daerah. Pelatihan, pengujian mutu, desain produk, dan inkubasi bisnis menjadi satu kesatuan strategi dalam memperkuat daya saing industri berbasis potensi lokal.

Melalui proyeksi penguatan hingga tahun 2045, UPT diharapkan berkembang menjadi pusat inovasi dan pelayanan terpadu industri, yang mampu menjamin mutu, memperluas pasar, serta mendorong transformasi Manggarai menuju daerah agroindustri dan kreatif yang berdaya saing tinggi di tingkat nasional dan global.

C. Kondisi Sarana dan SDM Teknis di UPT

Ketersediaan sarana prasarana dan kualitas sumber daya manusia (SDM) teknis merupakan faktor kunci dalam menentukan efektivitas layanan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Industri di bawah Dinas Perdagangan dan Perindustrian Kabupaten Manggarai. Sebagai ujung tombak pembinaan Industri Kecil dan Menengah (IKM), UPT membutuhkan dukungan fasilitas yang memadai serta tenaga teknis profesional yang kompeten dalam pelatihan, pengujian mutu, dan inovasi produk.

Kondisi terkini menunjukkan bahwa secara umum, sarana dan prasarana UPT di Kabupaten Manggarai telah tersedia namun masih memerlukan peningkatan kualitas dan modernisasi peralatan untuk menjawab kebutuhan industri yang semakin kompleks hingga tahun 2045.

Tabel 2.46. Kondisi Sarana Prasarana dan Fasilitas UPT Kabupaten Manggarai

No	UPT	Jenis Sarana dan fasilitas	Kondisi Saat Ini	Kebutuhan Pengembangan
1	UPT Industri Pangan dan Agroindustri Ruteng	Laboratorium uji mutu sederhana, ruang pelatihan, mesin pengolahan hasil pertanian (kopi, kakao, kelapa), alat pengemasan manual	Fasilitas berfungsi namun terbatas; peralatan uji mutu belum sesuai standar SNI	Modernisasi alat uji, mesin pengemasan otomatis, fasilitas pengeringan modern
2	UPT Industri Kreatif dan Tenun Cibal Barat	Alat tenun bukan mesin (ATBM), studio desain sederhana, ruang pameran, ruang pelatihan	Sarana fungsional namun terbatas untuk produksi massal dan digitalisasi desain	Pengadaan studio digital desain, alat pewarna alami, dan sarana <i>creative hub</i>
3	UPT Peternakan dan Agroindustri Terpadu (direncanakan)	Ruang pengolahan hasil ternak, fasilitas biogas, laboratorium higienitas	Dalam tahap perencanaan	Diperlukan pembangunan infrastruktur baru 2030–2035
4	UPT Logistik dan Pengemasan Industri (direncanakan)	Pusat logistik, gudang kemasan, fasilitas pelabelan digital	Belum tersedia	Didirikan 2035–2040 untuk mendukung rantai pasok industri daerah

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Secara umum, fasilitas fisik UPT masih bersifat semi-modern, dengan tingkat kelayakan infrastruktur sekitar 70% dari standar pelayanan minimal (SPM) industri daerah. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sarana harus dilakukan secara bertahap sejalan dengan penguatan kelembagaan industri dan pengembangan sentra IKM prioritas.

Di samping fasilitas fisik yang menjadi penunjang kegiatan operasional, faktor manusia juga memegang peranan penting dalam keberhasilan UPT menjalankan fungsi pembinaan dan pelayanan industri. Oleh karena itu, bagian berikut akan menguraikan kondisi sumber daya manusia teknis yang tersedia saat ini serta kebutuhan proyeksinya hingga tahun 2045.

Untuk memperoleh gambaran yang lebih terukur mengenai kebutuhan tenaga teknis di masa mendatang, dilakukan proyeksi jumlah SDM UPT hingga tahun 2045. Proyeksi ini dihitung menggunakan pendekatan pertumbuhan eksponensial, dengan mempertimbangkan peningkatan jumlah UPT dan pertumbuhan pelaku IKM setiap tahunnya, menggunakan rumus *Todaro & Smith (2020)*..

$$S_t = S_0 \times (1 + g)^t$$

Keterangan:

- S_0 = Jumlah SDM Tahun Dasar
 g = Tingkat Pertumbuhan SDM per tahun (3,7%)
 t = selisih Tahun

Berdasarkan hasil perhitungan proyeksi pada tabel di atas, dapat dilihat adanya tren peningkatan jumlah dan kualitas sumber daya manusia teknis secara bertahap. Untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif, berikut disajikan analisis dan interpretasi terhadap perkembangan kebutuhan SDM UPT hingga tahun 2045.

Tabel 2.47. Proyeksi Kebutuhan SDM Teknis UPT Industri Kabupaten Manggarai

Periode	Perhitungan (orang)	Perhitungan (Orang)	Hasil Perhitungan	Kualifikasi Pendidikan rata-rata	Keterangan Perkembangan SDM dan Kelembagaan
I	2025 (Kondisi Awal)	$22 \times (1,037)^0 - 22$	22	D3-S1 Teknik Industri, Teknologi Hasil Pertanian, Desain Produk	Dua UPT aktif (Agroindustri & Kreatif). SDM terbatas; masih dominan teknisi pelatihan dan operator.
II	20230	$22 \times (1,037)^5 - 26,4$	32	D3-S1 Teknik Mesin, Teknologi Pangan, Manajemen Industri	Penambahan tenaga pengujian mutu, kalibrasi alat, dan pelatih agroindustri. Persiapan UPT Peternakan Terpadu.
III	2035	$22 \times (1,037)^{10} - 31,7$	32	D3-S2 Teknologi Pertanian, Teknik Kimia, Desain Komunikasi Visual	Tiga UPT aktif. Penguatan SDM bidang pengolahan hasil, sertifikasi produk, dan desain kemasan modern.
IV	2040	$22 \times (1,037)^{15} - 31,7$	38	S1-S2 Manajemen Industri, Teknologi Logistik, Digital Business	Penambahan UPT Logistik & Pengemasan. Pengembangan keahlian digitalisasi layanan dan rantai pasok.
V	2045	$22 \times (1,037)^{20} - 31,7$	46	S1-S2 Teknik Industri, Desain Produk, Informatika Industri	Empat UPT aktif. SDM lengkap dan tersertifikasi; fokus pada inovasi produk, digitalisasi, dan manajemen e-UPT.

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

I. Pertumbuhan SDM (2025–2045):

Terjadi peningkatan dari 22 menjadi 46 tenaga teknis (naik $\pm 109\%$). Penambahan ini sejalan dengan pembentukan dua UPT baru pada periode 2030 dan 2040.

2. Perubahan Kualifikasi Pendidikan:

- Periode awal (2025–2030): dominan tenaga teknis lulusan D3–S1 bidang teknik dan agroindustri.
- Periode 2035–2045: mulai didominasi SDM berpendidikan S1–S2, dengan keahlian spesifik di bidang logistik, digital industri, dan desain produk modern.
- Terjadi pergeseran kompetensi dari tenaga pelaksana teknis ke arah tenaga ahli dan inovator industri.

3. Implikasi Perencanaan

Peningkatan kualitas SDM perlu diimbangi dengan program pelatihan lanjutan dan sertifikasi nasional, melalui kerja sama antara UPT Manggarai dengan lembaga seperti BBSPJI Kemenperin, Balai Diklat Industri Denpasar, dan Politeknik Negeri Kupang.

Dengan proyeksi peningkatan jumlah SDM dan peningkatan kualifikasi pendidikan hingga tahun 2045, UPT Industri Kabupaten Manggarai akan memiliki struktur tenaga teknis yang kuat, adaptif, dan profesional. Kombinasi tenaga ahli di bidang agroindustri, teknologi pangan, desain produk, dan digitalisasi logistik akan memperkuat peran UPT sebagai pusat layanan inovasi dan kompetensi industri daerah, selaras dengan visi Manggarai Maju Industri 2045.

D. Cakupan Wilayah Layanan dan Tingkat Pemanfaatan oleh Pelaku IKM

Salah satu indikator penting dalam menilai kinerja kelembagaan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Industri adalah sejauh mana lembaga tersebut mampu menjangkau dan memberikan layanan kepada pelaku

Industri Kecil dan Menengah (IKM) di seluruh wilayah Kabupaten Manggarai. Cakupan wilayah layanan dan tingkat pemanfaatan UPT mencerminkan efektivitas program pembinaan serta pemerataan akses industri di tingkat kecamatan dan desa.

Secara umum, distribusi pelaku IKM di Kabupaten Manggarai masih terpusat di wilayah Kecamatan Ruteng, Cibal, dan Satar Mese, sementara daerah pinggiran seperti Rahong Utara, Reok, dan Lelak belum sepenuhnya terjangkau oleh layanan UPT karena keterbatasan sarana, SDM teknis, dan mobilitas pelayanan.

Untuk memperkirakan peningkatan cakupan wilayah layanan dan tingkat pemanfaatan oleh IKM, digunakan model proyeksi berbasis pertumbuhan kapasitas layanan dengan rumus eksponensial yang sama seperti perhitungan kapasitas kelembagaan sebelumnya:

$$C_t = C_0 \times (1 + r)^t$$

Keterangan:

C_t = Jumlah IKM yang dilayani pada tahun ke- t
 C_0 = Jumlah IKM yang dilayani tahun dasar
 r = Laju Peningkatan Kapasitas Layanan per tahun (4,5%)
 t = selisih tahun

Perhitungan Proyeksi:

$$C_{2045} = 450 \times (1 + 0,045)^{20} = 450 \times 2,41 = 1,084,5$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, hingga tahun 2045 UPT di Kabupaten Manggarai diproyeksikan mampu melayani sekitar 1.085 unit IKM aktif, atau meningkat 2,4 kali lipat dibanding tahun 2025.

Tabel 2.48. Proyeksi Cakupan Wilayah dan Pemanfaatan UPT

Periode	Jumlah UPT Aktif	IKM Terlayani (Unit)	Cakupan Wilayah (%)	Tingkat Pemanfaatan (%)	Keterangan Pengembangan
2025	2	450	70%	70%	Fokus di wilayah tengah, layanan manual dan terbatas
2030	3	600	78%	75%	UPT Peternakan Terpadu mulai beroperasi; jangkauan meluas ke satar mese dan lelak
2035	3	750	83%	80%	Penambahan fasilitas mobile service, peningkatan uji mutu dan pelatihan lapangan
2040	4	950	90%	88%	UPT logistik & pengemasan beroperasi; cakupan wilayah hampir seluruh kecamatan
2045	4	1.085	95%	93%	Sistem layanan digital (UPT); seluruh sentra IKM terlayani secara efektif

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan proyeksi pada tabel di atas, terlihat bahwa cakupan layanan dan tingkat pemanfaatan UPT mengalami peningkatan yang signifikan setiap periode. Untuk memahami arah perkembangan dan implikasinya terhadap pemerataan pelayanan industri daerah, berikut disajikan analisis dan interpretasi hasil proyeksi tersebut.

- I. Pertumbuhan Cakupan Wilayah: Selama 20 tahun, cakupan wilayah layanan meningkat dari 70% (2025) menjadi 95% (2045). Peningkatan ini sejalan dengan penambahan dua UPT baru dan pengembangan fasilitas *mobile service* untuk menjangkau wilayah pedesaan.

2. Kenaikan Tingkat Pemanfaatan: Tingkat pemanfaatan layanan oleh pelaku IKM meningkat dari 70% menjadi 93%, menandakan adanya perbaikan kepercayaan dan ketergantungan pelaku industri terhadap layanan UPT.
3. Transformasi Sistem Layanan: Perubahan paradigma pelayanan dari manual system menuju digital service system (e-UPT) memungkinkan efisiensi operasional dan jangkauan layanan yang lebih luas tanpa penambahan SDM yang signifikan.
4. Dampak terhadap Pembangunan Industri Daerah: Peningkatan cakupan wilayah layanan UPT diharapkan mempercepat pemerataan pembangunan industri di seluruh kecamatan, mendorong tumbuhnya sentra-sentra baru seperti Satar Mese, Reok Barat, dan Rahong Utara, yang berpotensi menjadi kawasan penopang industri berbasis bahan baku lokal.

Dengan perluasan cakupan wilayah dan peningkatan tingkat pemanfaatan layanan hingga tahun 2045, UPT Industri Kabupaten Manggarai akan berfungsi secara optimal sebagai pusat layanan pembinaan, inovasi, dan sertifikasi industri daerah. Peningkatan ini menegaskan komitmen pemerintah daerah untuk mewujudkan sistem pelayanan industri yang inklusif, adaptif, dan berbasis potensi lokal, guna mendukung terwujudnya Manggarai Maju Industri 2045 yang berdaya saing dan berkelanjutan.

E. Strategi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Layanan UPT

Dalam rangka memperkuat peran Unit Pelaksana Teknis (UPT) Industri sebagai pusat pelayanan, pembinaan, dan inovasi bagi pelaku Industri Kecil dan Menengah (IKM), diperlukan strategi penguatan kelembagaan yang terarah dan berkelanjutan. Peningkatan kapasitas UPT menjadi kebutuhan strategis mengingat peranannya sebagai ujung tombak pelaksanaan kebijakan industri daerah dan akselerator pertumbuhan ekonomi berbasis potensi lokal.

Strategi ini disusun berdasarkan hasil analisis kelembagaan, proyeksi pertumbuhan UPT, serta arah kebijakan industri nasional menuju Indonesia Emas 2045, dengan menitikberatkan pada tiga dimensi utama: (1) penguatan kelembagaan, (2) peningkatan kapasitas layanan teknis, dan (3) digitalisasi sistem pelayanan industri.

Tabel 2.49. Strategi Penguatan Kelembagaan UPT

Aspek Strategis	Strategi Utama	Output yang Diharapkan	Periode Pelaksanaan
Kelembagaan dan Struktur Organisasi	Penataan ulang struktur organisasi UPT sesuai kebutuhan sektor prioritas (Agroindustri, Peternakan, Kreatif, Logistik).	Kelembagaan lebih responsif dan fleksibel; 4 UPT aktif pada 2045.	2025–2035
Regulasi dan Tata Kelola	Penyusunan Peraturan Bupati/Perda tentang penguatan fungsi dan kewenangan UPT Industri.	Dasar hukum operasional kelembagaan UPT yang kuat dan berkelanjutan.	2026-2030
Kemitraan dan Jejaring Layanan	Pembentukan jejaring kerja sama dengan BBSPJI, Balai Diklat Industri, dan perguruan tinggi vokasi.	Kolaborasi kelembagaan untuk peningkatan mutu layanan dan riset inovasi.	2025-2045

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Selain peningkatan kapasitas layanan teknis, keberhasilan UPT dalam mendukung transformasi industri daerah juga sangat ditentukan oleh kemampuan lembaga dalam beradaptasi terhadap perkembangan teknologi. Oleh karena itu, strategi berikutnya difokuskan pada digitalisasi dan inovasi pelayanan UPT, guna menciptakan sistem layanan yang efisien, transparan, dan terintegrasi.

Tabel 2.50. Digitalisasi dan Inovasi Pelayanan UPT

Bidang Inovasi	Strategi Digitalisasi	Implementasi Program	Capaian Akhir 2045
Sistem Informasi UPT (e-UPT)	Pengembangan platform digital untuk pendaftaran layanan, konsultasi, dan sertifikasi IKM	Penerapan e-UPT berbasis web dan aplikasi mobile.	Layanan digital mencakup $\geq 90\%$ pelaku IKM.
Data dan Analisis Industri Daerah	Penerapan <i>industrial data management system</i> untuk perencanaan berbasis data.	Integrasi data IKM dengan SIMDA dan SINDI (Sistem Informasi Industri Nasional).	Database IKM daerah terintegrasi secara real time.
Smart Equipment & Mobile Service	Penerapan alat kalibrasi portable dan <i>mobile service unit</i> untuk menjangkau daerah terpencil.	Pengadaan 2 unit layanan bergerak per wilayah kerja UPT.	100% kecamatan terjangkau layanan industri.

Sumber: Olah Data Sekunder: 2025

Berdasarkan strategi di atas, penguatan kelembagaan dan layanan UPT tidak hanya berorientasi pada peningkatan jumlah, tetapi juga pada kualitas dan efisiensi sistem layanan. Untuk memahami arah dampaknya terhadap pembangunan industri daerah, berikut disajikan analisis dan interpretasi dari penerapan strategi tersebut.

Analisis dan Interpretasi

1. Transformasi Kelembagaan: Dengan penambahan dua UPT baru hingga 2045 dan penguatan dasar hukum kelembagaan, UPT Manggarai akan beralih dari model pelayanan administratif menjadi model pelayanan industri berbasis kinerja dan inovasi (performance-based institution).
2. Efektivitas Layanan Industri: Peningkatan kapasitas teknis dan digitalisasi pelayanan diproyeksikan mampu menurunkan waktu layanan administratif hingga 40% lebih cepat, serta meningkatkan kepuasan pelaku IKM di atas 90% pada tahun 2045.
3. Dampak terhadap Ekonomi Lokal: Implementasi strategi ini diharapkan mampu menumbuhkan rata-rata 20 unit IKM baru per tahun, memperluas lapangan kerja, dan memperkuat rantai pasok industri lokal di sektor agroindustri, peternakan, dan kreatif.
4. Sinkronisasi dengan Kebijakan Nasional: Strategi ini selaras dengan arah Making Indonesia 4.0 dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045, yang menekankan penguatan industri daerah berbasis inovasi, digitalisasi, dan SDM unggul.

Melalui penerapan strategi peningkatan kapasitas kelembagaan dan layanan yang berkelanjutan, UPT Industri Kabupaten Manggarai diharapkan mampu menjadi pusat unggulan industri daerah yang efisien, inklusif, dan adaptif terhadap perubahan zaman. Sinergi antara penguatan kelembagaan, peningkatan kompetensi SDM, dan transformasi digital akan menjadikan Manggarai sebagai model pengelolaan industri berbasis potensi lokal dan inovasi berkelanjutan di wilayah Flores bagian barat menuju Manggarai Maju Industri 2045.

2.4.8. Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL) dan Konsultan IKM

A. Jumlah dan distribusi TPL di Kabupaten Manggarai

Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL) merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pembinaan dan pemberdayaan Industri Kecil dan Menengah (IKM) di tingkat daerah. Peran TPL tidak hanya terbatas pada penyampaian informasi kebijakan industri, tetapi juga sebagai pendamping teknis dan fasilitator usaha yang berfungsi menjembatani kebutuhan pelaku IKM dengan program pemerintah.

Keberadaan TPL di Kabupaten Manggarai berada di bawah koordinasi Dinas Perdagangan dan Perindustrian, serta bekerja sama dengan perangkat daerah lainnya, seperti Dinas Koperasi, Dinas Pertanian, dan UPT terkait, guna mendukung pengembangan sektor-sektor industri berbasis potensi lokal seperti agroindustri, peternakan, hortikultura, dan industri kreatif.

Berdasarkan hasil identifikasi data kelembagaan daerah (Renstra Dinas Perdagangan dan Perindustrian serta laporan kinerja 2023), diketahui bahwa Kabupaten Manggarai memiliki sebanyak 14 orang Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL) yang aktif melakukan pendampingan terhadap pelaku IKM. Namun, jumlah ini masih relatif terbatas dibandingkan dengan jumlah pelaku IKM aktif yang mencapai ± 650 unit.

Tabel 2.51. Jumlah Tenaga Penyuluh Lapangan Kabupaten Manggarai

Wilayah Kerja	Jumlah TPL Aktif (Orang)	Jumlah IKM yang Didampingi (Unit)	Rasio TPL:IKM	Keterangan
Kecamatan Ruteng & Langke Rembong	4	200	1 : 50	Wilayah dengan konsentrasi IKM agroindustri dan pengolahan pangan terbesar.
Kecamatan Cibal & Cibal Barat	3	130	1 : 43	Fokus pada industri tenun, kerajinan bambu, dan kuliner lokal.
Kecamatan Satar Mese & Lelak	3	150	1 : 50	TPL berperan dalam pendampingan IKM peternakan dan pengolahan hasil kebun.
Kecamatan Reok & Reok Barat	2	100	1 : 50	Wilayah pesisir; potensi IKM olahan ikan dan garam lokal.
Kecamatan Rahong Utara & Satarmese Barat	2	70	1 : 35	Fokus pengembangan IKM berbasis produk hortikultura dan kopi
Jumlah Total	14	650 IKM	1 : 46 (Rata-rata)	Masih di bawah standar ideal (1 TPL untuk 30 IKM)

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Seiring dengan meningkatnya jumlah pelaku IKM dan perluasan wilayah binaan industri, jumlah TPL yang ada saat ini dinilai belum mampu memenuhi kebutuhan pendampingan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan proyeksi kebutuhan TPL hingga tahun 2045 guna memastikan ketersediaan tenaga penyuluh yang seimbang dengan pertumbuhan sektor industri daerah. Untuk menyesuaikan dengan proyeksi peningkatan jumlah IKM aktif (dari 650 unit pada 2025 menjadi ± 1.085 unit pada 2045), maka kebutuhan tenaga penyuluh dihitung menggunakan pendekatan **rasio ideal TPL : IKM = 1 : 30**, sesuai dengan pedoman *UNIDO Local Industrial Support Ratio (2019)*.

$$T_{2045} = \frac{1_{2045}}{R}$$

$$T_{2045} = \frac{1,085}{30} = 36,2 \approx 36 \text{ orang}$$

Dengan demikian, hingga tahun 2045, Kabupaten Manggarai diproyeksikan membutuhkan 36 TPL aktif untuk mencapai rasio pendampingan yang optimal dan merata di seluruh kecamatan. Setelah diketahui proyeksi kebutuhan jumlah TPL secara keseluruhan hingga tahun 2045, langkah berikutnya adalah menentukan distribusi ideal tenaga penyuluh per wilayah kerja. Distribusi ini disusun berdasarkan konsentrasi pelaku IKM, potensi sektor unggulan, serta rencana pengembangan sentra industri di setiap kecamatan.

Tabel 2.52. Proyeksi Distribusi Ideal TPL Tahun 2045

Wilayah Kerja / Kawasan Industri Daerah	Jumlah TPL yang Dibutuhkan	Sektor Fokus Pembinaan
Ruteng – Langke Rembong	8	Agroindustri pangan, kopi, kemasan, logistik
Cibal – Cibal Barat – Rahong Utara	7	Industri kreatif, tenun, kerajinan bambu, kuliner lokal
Satar Mese – Lelak – Satarmese Barat	8	Agroindustri peternakan dan bioproduk perkebunan

Reok – Reok Barat	6	Industri perikanan, garam, dan olahan pesisir
Wilayah Pengembangan Baru (Wae Ri'i, Langke Majok, Kota Komba Barat)	7	Inkubasi industri baru, hortikultura, dan produk inovatif
Jumlah Total (2045)	36	

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Berdasarkan hasil analisis dan proyeksi, jumlah dan distribusi TPL di Kabupaten Manggarai menunjukkan kebutuhan peningkatan yang signifikan dari 14 orang (2025) menjadi 36 orang (2045) untuk memastikan pemerataan layanan pembinaan IKM di seluruh wilayah. Peningkatan jumlah ini perlu diiringi dengan penguatan kapasitas teknis, sistem kerja berbasis data, dan integrasi TPL dengan UPT serta konsultan IKM agar pendampingan yang diberikan bersifat menyeluruh, terukur, dan berkelanjutan.

Dengan demikian, keberadaan TPL diharapkan menjadi garda terdepan dalam pemberdayaan IKM Manggarai, mempercepat tumbuhnya sentra-sentra industri baru, serta memperkuat posisi daerah sebagai pusat pengembangan agroindustri dan industri kreatif di kawasan barat Pulau Flores menuju Manggarai Maju Industri 2045.

B. Kualifikasi, tugas, dan peran TPL dalam mendampingi pelaku IKM

Dalam ekosistem pengembangan Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai, Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL) berperan strategis sebagai penghubung antara pemerintah daerah dengan pelaku industri di lapangan. Mereka menjadi ujung tombak pelaksanaan berbagai program pembinaan, pelatihan, dan pendampingan teknis yang dijalankan oleh Dinas Perdagangan dan Perindustrian serta Unit Pelaksana Teknis (UPT) Industri.

Oleh karena itu, kualifikasi, tugas, dan peran TPL perlu dirumuskan secara jelas agar selaras dengan arah kebijakan pengembangan industri daerah yang berorientasi pada profesionalisme, kompetensi teknis, dan efektivitas pembinaan IKM.

Tabel 2.53. Kualifikasi Tenaga Penyulu Lapangan (TPL)

Aspek Kualifikasi	Deskripsi Kualifikasi dan Kompetensi	Keterangan Penerapan di Kabupaten Manggarai
Pendidikan Formal	Minimal D3/S1 di bidang Teknik Industri, Teknologi Hasil Pertanian, Manajemen, atau Ekonomi Pembangunan	Sebagian besar TPL Manggarai saat ini berasal dari latar belakang Teknologi Pertanian dan Manajemen Industri.
Keterampilan Teknis	Menguasai dasar-dasar manajemen usaha IKM, pengolahan hasil pertanian, mutu produk, dan digitalisasi pemasaran.	TPL dituntut memiliki sertifikasi pelatihan dasar penyuluhan dan pelatihan teknis dari Kemenperin
Kemampuan Sosial-Komunikatif	Mampu berinteraksi, memfasilitasi kelompok IKM, serta membangun jejaring kerja sama antar pelaku usaha	Diperkuat melalui program <i>Capacity Building Penyuluh Industri Daerah</i>
Sertifikasi Proses	Memiliki sertifikat kompetensi sebagai <i>Industrial Extension Officer</i> atau <i>IKM Facilitator</i> .	Masih dalam tahap perencanaan dan pengusulan melalui program diklat terpadu (2025–2030).

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Tenaga Penyuluh Lapangan memiliki tugas dan fungsi yang bersifat teknis sekaligus edukatif, meliputi aspek pembinaan, pendampingan, dan fasilitasi program industri daerah. Secara umum, tugas TPL dapat dirinci sebagai berikut:

Tabel 2.54. Tugas Pokok dan Fungsi TPL

Bidang Tugas	Uraian Tugas dan Fungsi	Implementasi
Pembinaan Teknis dan Produksi	Melatih pelaku IKM dalam proses produksi, efisiensi bahan baku, dan pemanfaatan teknologi	Pelatihan pengolahan kopi, cokelat, minyak kelapa, dan

	sederhana	tenun ikat tradisional.
Pendampingan Usaha dan Manajemen	Membantu pelaku IKM dalam penyusunan pembukuan sederhana, manajemen keuangan, dan akses pembiayaan usaha	Fasilitasi pendaftaran NIB dan sertifikasi halal.
Fasilitas Sertifikasi dan Standarnisasi Produk	Membimbing IKM dalam pemenuhan standar mutu (SNI, PIRT, Halal)	Pendampingan uji mutu produk pangan melalui UPT Industri
Inkubasi dan Pengembangan Inovasi Produk	Mendorong diversifikasi produk, kemasan inovatif, dan <i>branding</i> lokal.	Pendampingan produk unggulan seperti “Kopi Colol” dan “Tenun Cibal Heritage”
Fasilitas Pemasaran dan Digitalisasi	Menghubungkan IKM dengan pasar lokal maupun digital, serta memanfaatkan platform e-commerce	Promosi produk IKM melalui <i>Marketplace IKM Manggarai</i> dan pameran daerah

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Dengan kualifikasi, tugas, dan peran yang semakin diperkuat, Tenaga Penyuluh Lapangan Kabupaten Manggarai akan menjadi elemen kunci dalam membangun industri daerah yang tangguh dan berdaya saing. Keberadaan TPL tidak hanya mendampingi pelaku usaha, tetapi juga berperan aktif dalam transformasi ekonomi lokal melalui inovasi, pembinaan berkelanjutan, dan kemitraan strategis antar sektor. Peningkatan kompetensi dan pemerataan penyuluh di seluruh kecamatan akan memperkuat langkah Kabupaten Manggarai menuju Manggarai Maju mandiri, inovatif, dan berkelanjutan berbasis potensi lokal dalam bidang Industri tahun 2045.

C. Peran Konsultan IKM (baik yang difasilitasi oleh pemerintah maupun lembaga mitra)

Dalam upaya memperkuat daya saing dan kemandirian Industri Kecil dan Menengah (IKM), keberadaan konsultan IKM memiliki peran strategis sebagai mitra profesional pemerintah daerah. Konsultan berfungsi memberikan bimbingan teknis, manajerial, dan inovatif yang tidak selalu dapat dilakukan oleh Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL), khususnya pada aspek yang membutuhkan keahlian spesifik dan pendekatan berbasis industri modern.

Di Kabupaten Manggarai, konsultan IKM berperan sebagai bagian dari ekosistem pendampingan terpadu yang melibatkan Dinas Perdagangan dan Perindustrian, UPT Industri, serta lembaga mitra eksternal seperti perguruan tinggi, lembaga riset, dan organisasi profesi. Kolaborasi ini bertujuan untuk memperkuat proses pembinaan, inovasi produk, serta perluasan akses pasar bagi pelaku IKM.

Tabel 2.55. Jenis dan Sumber Konsultasi IKM Kabupaten Manggarai

Jenis Konsultan	Sumber / Institusi Penggerak	Bidang Keahlian Utama	Kegiatan Pendampingan
Konsultan Teknis Industri	Difasilitasi oleh Kementerian Perindustrian dan Dinas Perindustrian Provinsi NTT	Teknologi produksi, efisiensi proses, dan manajemen mutu	Pendampingan proses pengolahan kopi, kakao, dan minyak kelapa
Konsultan Manajemen dan Keuangan	Dinas Koperasi dan UKM, Lembaga Inkubator Bisnis, BUMN	Pembukuan, permodalan, dan akses pembiayaan	Fasilitasi NIB, akses KUR, dan manajemen rantai pasok
Konsultan Desain dan Pemasaran	Perguruan tinggi, asosiasi desain, dan lembaga mitra (UNDP, Dekranasda)	Desain produk, kemasan, <i>branding</i> , dan digital marketing	Pengembangan <i>Brand Identity</i> produk “Manggarai Heritage” dan pemasaran online
Konsultan Inovasi dan Teknologi Digital	Lembaga riset dan startup teknologi	Digitalisasi proses produksi dan pemasaran digital	Implementasi <i>Marketplace IKM Manggarai</i> dan digitalisasi katalog produk.

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Setelah diuraikan jenis dan sumber konsultan IKM yang berperan di Kabupaten Manggarai, langkah berikutnya adalah menjabarkan peran strategis yang dijalankan oleh para konsultan tersebut dalam

mendukung pembinaan dan pengembangan IKM daerah. Uraian berikut menekankan kontribusi konsultan dalam peningkatan kapasitas produksi, inovasi, dan daya saing pelaku IKM.

Tabel 2.56. Strategis Konsultasi IKM dalam Pembinaan Industri Daerah

Bidang Peran	Uraian Peran Konsultasi IKM	Dampak terhadap Penguatan IKM
Penguatan Kapasitas Produksi	Membantu IKM dalam adopsi teknologi tepat guna dan efisiensi proses produksi.	Peningkatan produktivitas hingga 20–30% pada sektor agroindustri.
Peningkatan Daya Saing Produk	Memberikan asistensi dalam desain kemasan, inovasi produk, dan sertifikasi mutu.	Produk lebih kompetitif dan memenuhi standar pasar regional.
Manajemen Usaha dan Keuangan	Menyusun strategi bisnis, pengelolaan kas, dan struktur biaya produksi.	IKM lebih adaptif terhadap perubahan pasar dan fluktuasi harga bahan baku.
Akses Permodalan dan Kemitraan	Menghubungkan IKM dengan lembaga pembiayaan, investor, dan offtaker.	Meningkatkan akses modal dan memperluas jaringan distribusi produk.
Transformasi Digital Industri	Mendorong penerapan sistem digitalisasi dalam promosi dan distribusi produk.	Meningkatkan keterhubungan IKM ke pasar nasional dan global.

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Keberadaan konsultan IKM, baik yang difasilitasi oleh pemerintah maupun lembaga mitra, menjadi faktor kunci dalam mempercepat modernisasi dan profesionalisasi industri kecil menengah di Kabupaten Manggarai. Kolaborasi yang kuat antara konsultan, TPL, dan UPT Industri akan menciptakan sistem pembinaan yang integratif, efisien, dan berorientasi hasil, sekaligus memperkuat daya saing daerah dalam menghadapi tantangan transformasi ekonomi menuju Manggarai Maju Industri 2045.

D. Kolaborasi antara TPL, konsultan, dan perangkat daerah dalam pembinaan IKM

Keberhasilan program pembinaan dan pemberdayaan Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai tidak hanya bergantung pada satu unsur pelaksana, melainkan pada sinergi dan kolaborasi yang kuat antara Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL), konsultan IKM, serta perangkat daerah terkait. Kolaborasi ini menjadi pilar utama dalam menciptakan sistem pendampingan yang integratif, efektif, dan berorientasi hasil, sesuai dengan prinsip tata kelola pemerintahan industri yang partisipatif dan berkelanjutan. Melalui sinergi lintas lembaga tersebut, kegiatan pembinaan IKM dapat dilakukan secara lebih terarah mulai dari tahap identifikasi potensi, pelatihan teknis, inkubasi usaha, hingga fasilitasi akses pasar dan digitalisasi industri.

Tabel 2.57. Kolaborasi dan Mekanisme Kerja Bersama

Unsur Kolaborasi	Peran dan Fungsi Utama	Bentuk Sinergi dan Implementasi di Lapangan
Tenaga Penyuluh Lapangan (TPL)	Pelaksana teknis pembinaan dan pendampingan langsung kepada pelaku IKM di wilayah kerja	Melakukan kunjungan rutin, pemantauan usaha, dan pengumpulan data perkembangan IKM
Konsultan IKM	Penyedia layanan keahlian dan solusi spesifik pada bidang produksi, manajemen, desain, dan digitalisasi	Memberikan bimbingan teknis, penyusunan rencana bisnis, dan sertifikasi mutu bersama UPT Industri
UPT Industri	Pusat layanan pelatihan, pengujian mutu, dan inkubasi produk	Fasilitasi pelatihan teknis, pengujian produk, dan sertifikasi standar industri
Dinas Perdagangan dan Perindustrian	Koordinator utama kegiatan pembinaan dan pengendali kebijakan industri daerah	Menyusun program pembinaan tahunan, mengatur distribusi SDM, dan mengawasi hasil evaluasi
Lembaga Mitra (Perguruan Tinggi, LSM, dan Dunia Usaha)	Pendukung riset, inovasi, dan akses pasar bagi pelaku IKM	Kemitraan riset terapan, pelatihan inovasi produk, dan pengembangan jejaring pemasaran

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Dengan terbentuknya kolaborasi yang solid antara TPL, konsultan, dan perangkat daerah, pembinaan IKM di Kabupaten Manggarai akan berjalan lebih terarah, efisien, dan berkelanjutan. Sinergi lintas sektor ini akan memperkuat kapasitas kelembagaan industri, mempercepat proses hilirisasi produk lokal, serta meningkatkan daya saing IKM Manggarai di pasar nasional maupun internasional. Kolaborasi ini sekaligus menjadi fondasi kuat dalam mewujudkan visi “Manggarai Maju Industri 2045”, yakni daerah dengan sistem pembinaan industri yang adaptif, inklusif, dan berorientasi pada pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.

E. Tantangan Di Lapangan: Keterbatasan SDM, Pembiayaan, dan Koordinasi Lintas Instansi

Meskipun berbagai upaya penguatan kelembagaan dan kolaborasi antar pihak telah dilakukan, implementasi pembinaan Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai masih menghadapi sejumlah tantangan struktural dan operasional di lapangan. Tantangan tersebut berkaitan dengan keterbatasan sumber daya manusia (SDM), dukungan pembiayaan, serta koordinasi lintas instansi, yang berpengaruh langsung terhadap efektivitas dan jangkauan layanan pembinaan industri daerah.

Kondisi ini perlu diidentifikasi secara menyeluruh agar strategi pengembangan yang dirumuskan pada periode 2025–2045 mampu memberikan solusi nyata yang berdampak pada peningkatan kinerja sektor IKM secara berkelanjutan.

Tabel 2.58. Ketersediaan Sumber Daya Manusia

Aspek Permasalahan	Uraian Kondisi di Lapangan	Dampak terhadap Pembinaan IKM	Rekomendasi Arah Solusi 2025-2045
Jumlah dan Distribusi TPL	Hanya terdapat ±14 TPL aktif yang membina ±650 unit IKM; rasio masih tinggi (1:46)	Pembinaan tidak merata dan belum intensif di wilayah terpencil	Penambahan TPL hingga 36 orang pada 2045; distribusi merata per kecamatan
Kompetensi dan Sertifikasi	Sebagian TPL belum memiliki sertifikat kompetensi industri dan kemampuan digitalisasi	Pembinaan bersifat konvensional, kurang adaptif terhadap teknologi baru	Program sertifikasi profesi dan <i>capacity building</i> reguler bekerja sama dengan BBSPJI dan lembaga mitra
Ketersediaan Konsultan Lokal	Jumlah konsultan IKM profesional masih terbatas dan cenderung berasal dari luar daerah	Ketergantungan tinggi terhadap tenaga ahli eksternal; kurang kesinambungan program	Pembentukan <i>Asosiasi Konsultan IKM Manggarai</i> dan pelatihan kader konsultan daerah

Selain keterbatasan sumber daya manusia yang masih menjadi kendala utama di lapangan, tantangan lain yang tidak kalah signifikan adalah terbatasnya dukungan pembiayaan untuk kegiatan pembinaan dan pengembangan IKM. Kondisi ini berpengaruh langsung terhadap keberlanjutan program pelatihan, inovasi produk, dan penguatan kelembagaan industri daerah.

Tabel 2.59. Keterbatasan Pembiayaan dan Dukungan Anggaran

Aspek Permasalahan	Kondisi Lapangan	Dampak Terhadap Program Pembinaan	Rekomendasi Arah Solusi
Keterbatasan Alokasi APBD untuk Pembinaan IKM	Anggaran pembinaan masih di bawah 2% dari total belanja pembangunan daerah	Pembinaan IKM bergantung pada program pusat (Dekonsentrasi/DAK)	Peningkatan porsi APBD sektor industri hingga 4% pada 2030 dan 6% pada 2045
Minimnya Dana Pelatihan dan Inovasi Produk	Pelatihan teknis dan sertifikasi mutu hanya dapat menjangkau 30–40% IKM aktif per tahun	Terhambatnya peningkatan kualitas dan daya saing produk	Penerapan skema <i>industrial voucher system</i> dan kemitraan CSR dengan dunia usaha
Akses Pembiayaan Usaha Terbatas	Banyak IKM kesulitan memperoleh KUR karena minimnya agunan dan	Pertumbuhan usaha mikro stagnan dan sulit naik kelas	Penguatan peran TPL dan konsultan dalam fasilitasi akses keuangan

	pencatatan keuangan		dan manajemen usaha
--	---------------------	--	---------------------

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Di samping keterbatasan anggaran, efektivitas pembinaan IKM juga dipengaruhi oleh masih lemahnya koordinasi dan integrasi antarinstansi pelaksana program. Sinergi lintas lembaga, baik di tingkat daerah maupun dengan mitra eksternal, belum berjalan optimal sehingga berdampak pada tumpang tindih kegiatan dan kurangnya kesinambungan hasil pembinaan.

Tabel 2.60. Koordinasi dan Integrasi Lintas Instansi

Aspek Permasalahan	Deskripsi Permasalahan	Dampak Terhadap Efektivitas Program	Arah Perbaikan dan Inovasi Program
Koordinasi Internal Pemerintah Daerah	Belum terdapat forum koordinasi lintas dinas untuk sinkronisasi program IKM	Duplikasi kegiatan dan tumpang tindih sasaran program	Pembentukan <i>Forum Koordinasi Industri Daerah (FKID)</i> di bawah Bappeda
Integrasi Data dan Informasi IKM	Basis data IKM belum terhubung antara Dinas Perindustrian, Dinas Koperasi, dan UPT	Sulit melakukan pemantauan, evaluasi, dan perencanaan berbasis data	Pengembangan sistem <i>Integrated IKM Database (IID)</i> berbasis e-UPT
Sinergi dengan Lembaga Eksternal	Kerja sama dengan perguruan tinggi dan sektor swasta belum bersifat jangka panjang	Terbatasnya inovasi teknologi dan akses pasar	Penandatanganan MoU multi-tahun dan program riset terapan bersama mitra strategis.

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Berdasarkan hasil evaluasi dan identifikasi lapangan, terdapat tiga inti permasalahan utama yang saling berkaitan:

1. Aspek SDM – kekurangan tenaga pembina dan konsultan profesional menurunkan intensitas pendampingan, terutama di sektor agroindustri dan peternakan terpadu.
2. Aspek Pembiayaan – keterbatasan dana menyebabkan kegiatan pembinaan dan inovasi produk belum berjalan secara optimal dan berkesinambungan.
3. Aspek Koordinasi Lintas Instansi – belum adanya sistem koordinasi dan data terintegrasi membuat evaluasi hasil program sulit dilakukan secara kuantitatif.

Jika tantangan-tantangan tersebut tidak segera diatasi, maka target peningkatan kapasitas industri daerah menuju Manggarai Maju Industri 2045 berpotensi melambat.

Untuk mengatasi berbagai hambatan tersebut, arah kebijakan penguatan sistem pembinaan IKM Kabupaten Manggarai diarahkan pada:

1. Penguatan SDM Pembina Industri melalui rekrutmen baru, sertifikasi profesi, dan pengembangan kompetensi digital.
2. Diversifikasi Sumber Pendanaan, termasuk skema CSR industri besar, *Public–Private Partnership (PPP)*, dan dana matching dari kementerian.
3. Pembentukan Forum Kolaborasi Industri Daerah (FKID) sebagai wadah koordinasi lintas sektor.
4. Digitalisasi Sistem Pembinaan IKM, melalui penerapan platform e-UPT dan *Industrial Monitoring Dashboard*.
5. Peningkatan Efisiensi dan Akuntabilitas Program melalui perencanaan berbasis data dan pelaporan terintegrasi antarinstansi.

Dengan mengenali dan mengantisipasi berbagai tantangan yang ada di lapangan, Pemerintah Kabupaten Manggarai dapat merancang strategi penguatan industri yang lebih adaptif dan berdaya saing. Penguatan SDM, peningkatan kapasitas pembiayaan, serta koordinasi lintas instansi akan menjadi pondasi utama bagi sistem pembinaan IKM yang tangguh dan berkelanjutan. Langkah-langkah tersebut diharapkan mampu

mempercepat transformasi menuju Manggarai Maju Industri 2045, yaitu daerah dengan ekosistem industri yang inklusif, inovatif, dan kolaboratif.

2.4.9. Pusat-Pusat Promosi dan Pengembangan IKM

A. Keberadaan Pusat Promosi Produk IKM (Galeri, Outlet Daerah, Rumah Kreatif BUMN, Marketplace Digital)

Salah satu aspek penting dalam pengembangan Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai adalah penyediaan sarana promosi dan pemasaran terpadu. Keberadaan pusat-pusat promosi seperti galeri produk, outlet daerah, rumah kreatif, dan marketplace digital berfungsi sebagai media untuk memperkenalkan, memasarkan, serta memperluas jangkauan produk unggulan daerah ke pasar yang lebih luas baik di tingkat regional, nasional, maupun global.

Upaya ini sejalan dengan visi pengembangan industri daerah yang menekankan pentingnya hilirisasi produk lokal dan penguatan nilai tambah ekonomi melalui promosi kreatif dan digitalisasi pemasaran.

Tabel 2.61. Pusat Promosi Produk IKM Kabupaten Manggarai

Jenis Sarana Promosi	Penyelenggara	Fungsi dan Kegiatan Utama
Galeri IKM Manggarai	Dinas Perdagangan dan Perindustrian – Ruteng	Menampilkan produk unggulan daerah (kopi, tenun, kuliner lokal) serta melayani promosi dan penjualan langsung
Outlet Daerah “Manggarai Mart”	Dikelola Dekranasda & UMKM Center	Menjual produk olahan lokal dan hasil kerajinan khas daerah
Rumah Kreatif BUMN (RKB)	Kerja sama BRI & BUMN	Menyediakan pelatihan, pembiayaan, dan promosi online bagi pelaku UMKM/IKM.
Marketplace Digital “IKM Manggarai Online”	Dinas Perindustrian bekerja sama dengan startup lokal	Platform e-commerce lokal untuk pemasaran produk IKM
Pusat Oleh-Oleh dan Festival Produk Lokal	Inisiatif swasta dan komunitas lokal	Menjadi ruang promosi budaya dan produk khas Manggarai

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Setelah mengidentifikasi berbagai jenis sarana promosi yang telah tersedia di Kabupaten Manggarai, langkah berikutnya adalah melakukan analisis terhadap keberadaan dan fungsi pusat-pusat promosi tersebut. Analisis ini bertujuan untuk menilai sejauh mana efektivitas masing-masing sarana dalam mendukung promosi, pemasaran, dan pengembangan produk unggulan daerah.

1. **Keterjangkauan dan Aksesibilitas:** Sebagian besar pusat promosi masih terpusat di wilayah Ruteng dan Langke Rembong, sehingga akses promosi bagi pelaku IKM di wilayah pinggiran seperti Reok, Lelak, dan Satar Mese masih terbatas.
2. **Kapasitas Ruang Promosi:** Galeri dan outlet daerah memiliki keterbatasan kapasitas display dan manajemen, sehingga belum mampu menampung seluruh jenis produk unggulan (kopi, kakao, tenun, bambu, olahan hasil ternak, dan kuliner khas).
3. **Keterlibatan BUMN dan Swasta:** Kolaborasi melalui Rumah Kreatif BUMN telah memberi dampak positif terhadap peningkatan literasi digital dan kemampuan pemasaran online pelaku IKM, namun skalanya masih perlu diperluas ke sektor agroindustri.
4. **Digitalisasi dan Marketplace:** Inisiatif pengembangan *Marketplace IKM Manggarai Online* menjadi langkah strategis menuju transformasi digital industri daerah. Platform ini berpotensi memperluas jangkauan pasar hingga ke tingkat nasional jika didukung sistem logistik dan pembayaran daring yang efisien.

Berdasarkan hasil analisis terhadap kondisi dan fungsi pusat promosi yang telah ada, terlihat bahwa pengembangan sarana promosi masih memiliki ruang peningkatan yang cukup besar, terutama dari sisi jangkauan wilayah dan digitalisasi layanan. Oleh karena itu, diperlukan proyeksi pengembangan pusat promosi IKM hingga tahun 2045 sebagai arah kebijakan jangka panjang dalam memperkuat sistem pemasaran dan promosi industri daerah.

Tabel 2.62. Proyeksi Pengembangan Pusat Promosi

Periode	Jenis Sarana Promosi	Jumlah Unit / Lokasi	Cakupan Promosi
2025-2029	Galeri IKM, RKB, Outlet Daerah	3	Lokal – Regional
2030-2034	Marketplace Digital & Festival Daerah Tahunan	5	Regional – Nasional
2035-2040	Pusat Promosi Antarwilayah (Manggarai Barat & Timur)	7	Nasional – ASEAN
2045	Seluruh sarana promosi terintegrasi dalam <i>Manggarai Industrial Marketplace</i>	8	Global

Sumber: Olah Data Sekunder, 2025

Keberadaan pusat-pusat promosi IKM menjadi fondasi utama bagi pengembangan rantai nilai industri daerah di Kabupaten Manggarai. Melalui kombinasi galeri fisik, outlet daerah, rumah kreatif, dan platform digital, pelaku IKM mendapatkan akses yang lebih luas terhadap pasar, pelatihan, dan kolaborasi bisnis. Upaya ini diharapkan mampu memperkuat citra “Manggarai sebagai Sentra Industri Kreatif dan Agroindustri Flores Barat” serta menjadi penggerak utama dalam mewujudkan visi Manggarai Maju Industri 2045 yang berdaya saing, modern, dan berkelanjutan.

B. Program Pameran, Festival, dan Jejaring Pemasaran Produk Lokal

Kegiatan pameran, festival, dan jejaring pemasaran produk lokal merupakan instrumen penting dalam meningkatkan visibilitas, citra, dan daya saing Industri Kecil dan Menengah (IKM) Kabupaten Manggarai. Melalui kegiatan tersebut, pelaku IKM memperoleh kesempatan untuk memperkenalkan produk unggulannya, memperluas jejaring bisnis, serta menjalin kemitraan dengan sektor swasta dan lembaga pendukung industri lainnya.

Selain berfungsi sebagai ajang promosi, kegiatan pameran dan festival juga berperan sebagai ruang interaksi antara produsen dan konsumen, yang menjadi sarana efektif untuk memperoleh umpan balik, inovasi produk, dan peningkatan mutu.

Tabel 2.63. Proyeksi dan Arah Pengembangan

Periode	Fokus Kegiatan Promosi	Strategi Pengembangan	Target Capaian
2025-2030	Konsolidasi kegiatan pameran daerah dan partisipasi event nasional.	Peningkatan kapasitas promosi IKM dan integrasi kalender festival daerah.	5 pameran tahunan aktif dan peningkatan nilai transaksi 30%
2030–2035	Penguatan jejaring promosi lintas kabupaten dan provinsi.	Kolaborasi antar daerah Flores dan NTT dalam <i>Festival Flores Creative Industry</i> .	50 IKM berjejaring antarwilayah dan 15 produk tembus pasar nasional.
2035–2040	Ekspansi promosi digital dan promosi ekspor.	Integrasi promosi digital melalui <i>Marketplace IKM Manggarai</i> dan kerja sama diaspora.	100 produk lokal tampil di platform nasional/internasional.
2040–2045	Promosi global berbasis identitas daerah.	Pembentukan <i>Manggarai Creative Expo Center</i> sebagai pusat promosi internasional.	Produk Manggarai dikenal sebagai ikon “Heritage Industry Flores”.

Sumber: Olah Data Primer, 2025

Melalui penyelenggaraan program pameran, festival, dan jejaring pemasaran produk lokal yang berkelanjutan, Pemerintah Kabupaten Manggarai menegaskan komitmennya dalam memperkuat posisi pelaku IKM sebagai motor penggerak ekonomi daerah. Integrasi promosi berbasis budaya, kolaborasi lintas daerah, dan dukungan teknologi digital akan menjadikan Manggarai sebagai pusat promosi industri kreatif dan agroindustri berdaya saing di kawasan Flores Barat menuju 2045.

C. Dukungan Teknologi Digital dan E-Commerce untuk IKM

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam cara pelaku usaha mengelola produksi, distribusi, dan pemasaran. Dalam konteks Kabupaten Manggarai, adopsi teknologi digital dan e-commerce menjadi salah satu faktor strategis untuk memperkuat sektor industri kecil dan menengah (IKM) yang berperan penting dalam struktur ekonomi daerah. Selama ini, sebagian besar pelaku IKM masih beroperasi dengan sistem konvensional, mengandalkan pemasaran langsung dan terbatas pada pasar lokal. Keterbatasan akses terhadap teknologi informasi, jaringan internet, dan keterampilan digital menjadi kendala utama yang menghambat peningkatan produktivitas serta perluasan pasar produk lokal. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan daya saing industri daerah yang berbasis pada potensi unggulan seperti kopi, tenun, madu hutan, dan berbagai hasil olahan pertanian khas Manggarai.

Berdasarkan data yang dihimpun dari RPJMD Kabupaten Manggarai Tahun 2025–2029 dan BPS Kabupaten Manggarai (2025), jumlah unit usaha IKM meningkat dari 1.665 unit pada tahun 2020 menjadi 2.664 unit pada tahun 2024. Peningkatan ini menunjukkan tumbuhnya aktivitas ekonomi produktif di sektor industri kecil dan menengah. Namun, dari total jumlah tersebut, baru sekitar 12 persen pelaku usaha yang telah menggunakan platform digital atau e-commerce dalam kegiatan pemasaran dan transaksi produk. Rendahnya tingkat literasi digital dan terbatasnya fasilitas pendukung menjadi tantangan utama yang perlu diatasi melalui kebijakan dan program pemerintah daerah.

Dalam lima tahun mendatang, dukungan terhadap pengembangan teknologi digital dan e-commerce diproyeksikan menjadi salah satu prioritas utama dalam kebijakan pembangunan industri daerah. Pemerintah Kabupaten Manggarai menargetkan peningkatan signifikan terhadap jumlah IKM yang terdigitalisasi, baik dalam hal produksi, manajemen usaha, maupun pemasaran. Proyeksi perkembangan digitalisasi IKM di Kabupaten Manggarai tahun 2024–2029 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.64. Proyeksi Perkembangan Pemanfaatan Teknologi Digital dan E-Commerce

Periode	Jumlah IKM (Unit)	IKM Menggunakan Platform Digital (%)	Jumlah IKM Mengikuti Pelatihan Digital (Unit)	Nilai Total E-Commerce Produk Lokal (Rp Miliar)	Indeks Literasi Digital IKM (Skor 0-100)	Keterangan Umum Periode
2025-2029	3.500	50	800	10,0	70	Fase awal digitalisasi IKM; pembangunan <i>digital hub</i> , pelatihan dasar, dan integrasi e-commerce lokal dengan platform nasional
2030-2034	4.200	70	1.200	25,0	78	Perluasan ekosistem digital; digitalisasi rantai pasok, logistik, dan pembiayaan usaha berbasis teknologi finansial (<i>fintech</i>)
2035-2039	4.900	85	1.800	45,0	85	Konsolidasi dan penguatan daya saing global; pengembangan industri kreatif berbasis digital dan peningkatan ekspor produk IKM
2040-2045	5.700	95	2.500	75,0	90	Fase kemandirian industri digital; mayoritas IKM terintegrasi dalam ekonomi digital nasional dan berorientasi ekspor

Sumber: Olah Data Primer, 2025

Proyeksi tersebut menunjukkan bahwa selama dua dekade mendatang, sektor industri kecil dan menengah di Kabupaten Manggarai akan mengalami transformasi signifikan menuju digitalisasi penuh. Pada periode pertama (2025–2029), fokus diarahkan pada peningkatan kapasitas SDM dan infrastruktur dasar digital. Pada periode kedua (2030–2034), penguatan ekosistem industri digital diproyeksikan akan mendorong integrasi antar sektor dan perluasan pasar daring. Memasuki periode 2035–2039, sistem industri lokal diharapkan mampu bersaing di pasar global dengan memanfaatkan teknologi berbasis inovasi, desain, dan branding digital. Hingga periode akhir 2040–2045, Kabupaten Manggarai diperkirakan telah mencapai tahap *industrial digital maturity*, di mana mayoritas pelaku IKM beroperasi secara digital dengan kontribusi signifikan terhadap ekspor dan pendapatan daerah.

Dengan proyeksi ini, pengembangan teknologi digital dan e-commerce di Kabupaten Manggarai bukan hanya menjadi sarana peningkatan produktivitas, tetapi juga menjadi strategi pembangunan industri yang inklusif, berkelanjutan, dan berorientasi masa depan. Keberhasilan program ini akan memperkuat posisi Manggarai sebagai salah satu pusat pertumbuhan ekonomi kreatif di wilayah Flores dan menjadi model bagi kabupaten lain dalam menerapkan transformasi digital untuk mendukung kemandirian industri daerah.

D. Kerja Sama Promosi Antar Daerah, dengan Pelaku Swasta, Atau Diaspora

Dalam konteks pembangunan industri daerah yang berdaya saing dan berkelanjutan, kerja sama promosi antar daerah, dengan pelaku swasta, maupun diaspora, menjadi instrumen penting dalam memperluas pasar produk industri lokal, menarik investasi, serta membangun jejaring ekonomi yang saling menguntungkan. Kabupaten Manggarai memiliki potensi besar dalam produk berbasis sumber daya lokal seperti kopi, kakao, tenun, madu hutan, dan hasil olahan pangan yang bernilai ekonomi tinggi. Namun, keterbatasan akses promosi dan konektivitas perdagangan antarwilayah masih menjadi tantangan dalam meningkatkan skala usaha dan memperluas pasar ekspor. Oleh karena itu, strategi kolaborasi lintas daerah dan lintas pelaku menjadi langkah kunci dalam memperkuat posisi industri Manggarai di tingkat regional, nasional, maupun internasional.

Kerja sama promosi antar daerah bertujuan menciptakan sinergi ekonomi lintas wilayah melalui pertukaran informasi pasar, penyelenggaraan pameran bersama, dan pembentukan kemitraan antar pelaku industri di wilayah Nusa Tenggara Timur dan kawasan Indonesia Timur. Sementara itu, kerja sama dengan pelaku swasta diarahkan pada penguatan jejaring distribusi, peningkatan kualitas produk, serta investasi bersama dalam promosi dan branding produk unggulan daerah. Kolaborasi dengan diaspora Manggarai, baik di dalam maupun luar negeri, menjadi potensi strategis untuk memperluas jaringan pemasaran produk lokal, meningkatkan citra daerah, serta membuka peluang ekspor berbasis komunitas. Diaspora yang telah berkiprah di berbagai kota besar atau di luar negeri dapat berperan sebagai duta ekonomi daerah (*economic ambassador*) dalam mempromosikan produk Manggarai ke pasar yang lebih luas.

Pemerintah Kabupaten Manggarai dalam jangka panjang berkomitmen membangun ekosistem kolaboratif antara pemerintah, dunia usaha, akademisi, dan komunitas diaspora untuk memperkuat promosi industri daerah. Program ini akan dilaksanakan secara bertahap dalam empat periode perencanaan, sebagaimana digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 2.65. Penguatan Kerja Sama

Periode	Bentuk Kerja Sama	Jumlah Kegiatan Promosi Bersama (Kegiatan/ Tahun)	Jumlah Mitra Swasta dan Diaspora Terlibat	Nilai Investasi/ Promosi (Rp Miliar)	Capaian Utama Periode
2025-2029	Promosi regional dan kemitraan antar kabupaten di Flores dan NTT	10-15	25	5,0	Pembentukan jejaring promosi antar kabupaten di Flores; kemitraan awal dengan pelaku usaha lokal dan koperasi diaspora
2030-2034	Kolaborasi promosi nasional dan partisipasi pameran internasional	20	40	15,0	Penguatan merek dagang daerah (<i>local brand</i>); kemitraan promosi dengan investor nasional dan diaspora di kota besar Indonesia.
2035-2039	Aliansi promosi lintas provinsi dan jejaring diaspora internasional	25	60	30,0	Produk unggulan (kopi, tenun, madu) masuk rantai distribusi nasional dan toko diaspora di luar negeri
2040-2045	Integrasi promosi digital global berbasis platform e-commerce	30	80	50,0	Manggarai dikenal sebagai pusat produk unggulan beridentitas lokal; promosi industri terintegrasi dengan platform internasional.

Sumber: Olah Data Primer, 2025

Dari tabel di atas terlihat bahwa kerja sama promosi industri Manggarai direncanakan berkembang dari tingkat regional menuju tingkat global secara bertahap. Pada periode 2025–2029, fokus diarahkan pada pembentukan jaringan promosi antar kabupaten di wilayah Flores dan Nusa Tenggara Timur melalui pameran bersama, festival produk lokal, dan promosi investasi. Periode 2030–2034 menjadi masa penguatan promosi nasional melalui partisipasi dalam pameran industri kreatif dan kemitraan dengan pelaku swasta berskala nasional. Selanjutnya, periode 2035–2039 akan memperluas jaringan hingga tingkat internasional dengan memanfaatkan peran diaspora sebagai duta ekonomi daerah. Pada tahap akhir (2040–2045), kerja sama promosi industri akan bertransformasi ke arah digital global dengan integrasi sistem e-commerce dan pemasaran daring lintas negara.

Implementasi program kerja sama promosi ini diharapkan mampu meningkatkan visibilitas produk Manggarai di pasar nasional dan internasional, memperluas peluang investasi industri, serta memperkuat daya saing pelaku IKM daerah. Kolaborasi lintas daerah, dunia usaha, dan diaspora tidak hanya menjadi sarana promosi produk, tetapi juga wahana transfer pengetahuan, inovasi, dan jejaring modal sosial yang berharga bagi pembangunan industri daerah.

Dengan demikian, kerja sama promosi yang terencana dan berkelanjutan akan menjadi pilar penting dalam mempercepat industrialisasi Manggarai menuju struktur ekonomi kreatif dan berorientasi ekspor pada tahun 2045. Upaya ini sekaligus memperkuat citra Kabupaten Manggarai sebagai daerah dengan identitas budaya kuat, produk unggulan khas, dan keterbukaan terhadap kolaborasi lintas wilayah maupun lintas negara.

E. Strategi penguatan promosi dan jejaring pasar berkelanjutan bagi IKM

Dalam era ekonomi digital dan perdagangan global, keberhasilan industri kecil dan menengah (IKM) tidak hanya ditentukan oleh kemampuan produksi, tetapi juga oleh efektivitas promosi dan kekuatan jejaring pasar yang berkelanjutan. Kabupaten Manggarai memiliki potensi besar dalam pengembangan produk unggulan daerah seperti kopi, tenun ikat, kakao, madu hutan, dan olahan hasil pertanian lainnya. Namun, sebagian besar produk tersebut masih beredar dalam skala lokal dengan jangkauan pasar yang terbatas. Tantangan utama yang dihadapi pelaku IKM meliputi keterbatasan informasi pasar, minimnya strategi branding, rendahnya kapasitas pemasaran digital, serta kurangnya konektivitas antarpelaku usaha. Oleh karena itu, diperlukan strategi promosi yang terarah dan pembangunan jejaring pasar yang berkelanjutan guna memperkuat posisi IKM Manggarai dalam peta industri nasional dan internasional.

Pemerintah Kabupaten Manggarai, melalui arah kebijakan RPJMD 2025–2029, menempatkan penguatan ekonomi kreatif dan daya saing produk lokal sebagai salah satu prioritas utama pembangunan industri daerah. Strategi promosi dan jejaring pasar berkelanjutan diarahkan untuk menciptakan sistem pemasaran yang tidak hanya memperluas akses pasar, tetapi juga memastikan kontinuitas permintaan dan keberlanjutan usaha. Pendekatan ini melibatkan sinergi antara pemerintah, dunia usaha, akademisi, komunitas, dan media digital dalam membangun ekosistem promosi industri yang inklusif dan adaptif terhadap perubahan pasar global.

Upaya penguatan promosi dan jejaring pasar berkelanjutan dilakukan melalui tiga langkah strategis utama. Pertama, penguatan kapasitas promosi dan branding produk IKM, dengan mendorong pelaku usaha melakukan inovasi kemasan, sertifikasi mutu, dan promosi digital berbasis konten lokal. Kedua, pengembangan jejaring pasar domestik dan ekspor, melalui partisipasi IKM dalam pameran, kemitraan antarwilayah, serta integrasi produk ke platform e-commerce nasional. Ketiga, pembentukan sistem promosi berkelanjutan, yang melibatkan dukungan kebijakan daerah, lembaga keuangan, dan kolaborasi swasta dalam membangun rantai nilai industri dari hulu hingga hilir. Untuk menggambarkan arah dan proyeksi penguatan promosi serta jejaring pasar IKM secara berkelanjutan, berikut tabel perencanaan jangka panjang dalam empat periode pembangunan (2025–2045).



bab 3

visi, misi, tujuan dan sasaran RPIK

3.1. VISI DAN MISI PEMBANGUNAN KABUPATEN MANGGARAI

3.1.1. Visi Pembangunan Kabupaten Manggarai

A. Visi RPJPD Kabupaten Manggarai 2025-2045

Prospek pembangunan jangka panjang di Kabupaten Manggarai mengacu pada Visi Rencana Jangka Panjang Kabupaten Manggarai tahun 2025-2045 yakni **“Manggarai yang Mandiri, Maju, Unggul, dan Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas Tahun 2045; Bolek Loke, Baca Ranga.”** Visi ini merupakan arah pembangunan jangka panjang Kabupaten Manggarai yang sejalan dengan cita-cita nasional menuju Indonesia Emas 2045, yaitu Indonesia yang berdaulat, adil, makmur, dan berdaya saing tinggi. Visi

ini mencerminkan tekad bersama pemerintah daerah dan seluruh masyarakat untuk membangun Manggarai secara menyeluruh dan berkelanjutan selama dua dekade ke depan.

Visi RPJPD Kabupaten Manggarai 2025–2045 menggambarkan arah strategis pembangunan daerah untuk mewujudkan kemandirian dan daya saing ekonomi berbasis potensi lokal. Dalam konteks pembangunan industri jangka panjang, visi ini menjadi pedoman untuk mengembangkan sektor industri yang produktif, inklusif, dan ramah lingkungan, sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Manggarai yang Mandiri

Kemandirian bermakna kemampuan daerah untuk berdiri di atas kekuatan sendiri dalam memenuhi kebutuhan pembangunan. Kabupaten Manggarai diharapkan mampu mengoptimalkan potensi lokal seperti pertanian, peternakan, perikanan, pariwisata, dan sumber daya manusia guna mendorong ekonomi daerah tanpa terlalu bergantung pada bantuan eksternal. Kemandirian juga mencakup penguatan kelembagaan, tata kelola pemerintahan yang efektif, dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Dengan demikian, Manggarai dapat mengelola sumber daya dan keuangannya secara efisien demi kesejahteraan rakyat.

Dalam konteks pembangunan industri, mandiri berarti Membangun Basis Industri Lokal yang Tangguh. Artinya, pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai perlu mengembangkan dan mengelola potensi industrinya sendiri tanpa ketergantungan yang besar pada pasokan luar daerah. Kemandirian industri dicapai dengan mengembangkan industri berbasis sumber daya lokal seperti pertanian, perkebunan, peternakan, dan pariwisata. Pemerintah daerah perlu mendorong tumbuhnya industri kecil dan menengah (IKM) yang mampu mengolah bahan mentah menjadi produk bernilai tambah. Kemandirian juga berarti adanya ekosistem industri yang kuat mulai dari ketersediaan bahan baku, tenaga kerja terampil, teknologi tepat guna, hingga jaringan pemasaran. Dengan demikian, Manggarai tidak hanya menjadi penghasil bahan mentah, tetapi juga menjadi pusat pengolahan dan distribusi produk lokal.

Manggarai yang Maju

Kemajuan mencerminkan perubahan yang terencana dan berkelanjutan dalam segala aspek kehidupan masyarakat. “Maju” berarti tersedianya infrastruktur yang memadai, pelayanan publik yang berkualitas, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Manggarai yang maju adalah daerah yang mampu mengintegrasikan pembangunan ekonomi, sosial, dan budaya, serta mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan dinamika global. Daerah ini menjadi tempat yang nyaman, aman, dan inklusif bagi seluruh warganya untuk tumbuh dan berkembang.

Arah pengembangan sektor industri diharapkan dapat Membangun Industri Modern dan Inklusif di Kabupaten Manggarai. Kemajuan industri berarti adanya transformasi struktural ekonomi dari sektor primer menuju sektor sekunder dan tersier. Kabupaten Manggarai diarahkan untuk membangun industri pengolahan yang berbasis pada potensi lokal terutama di bidang petanian dan perkebunan seperti kopi, kakao, cengkeh, kedelai, hasil peternakan, hasil hutan, dan produk pariwisata. Diperlukan pembangunan infrastruktur industri seperti kawasan industri kecil, pusat logistik, jaringan energi, serta transportasi yang efisien. Manggarai yang maju juga ditandai oleh penggunaan teknologi dan digitalisasi industri, sehingga produktivitas meningkat dan efisiensi terjaga. Selain itu, kemajuan industri harus bersifat inklusif, membuka peluang bagi pelaku usaha mikro dan masyarakat pedesaan untuk terlibat aktif dalam rantai nilai industri.

Manggarai yang Unggul

Keunggulan menunjukkan daya saing daerah yang tinggi dibandingkan dengan daerah lain. Kabupaten Manggarai diarahkan menjadi daerah yang memiliki produk unggulan lokal, sumber daya manusia yang

kompeten, serta inovasi dalam pelayanan publik dan ekonomi kreatif. Keunggulan juga mencakup kemampuan untuk beradaptasi dan berinovasi dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, digitalisasi, dan transformasi ekonomi. Dengan demikian, Manggarai tidak hanya menjadi daerah yang berkembang, tetapi juga memiliki posisi strategis dalam pembangunan regional dan nasional.

Keunggulan sebagaimana dimaksud mengarah pada upaya peningkatan Daya Saing Produk dan SDM Industri. Keunggulan dalam konteks industri berarti kemampuan daerah menghasilkan produk dan tenaga kerja yang kompetitif di pasar regional, nasional, bahkan internasional. Pemerintah dan dunia usaha perlu memperkuat branding produk lokal seperti kopi Manggarai, tenun ikat, atau olahan pangan khas daerah agar memiliki daya saing tinggi. Peningkatan kualitas SDM industri menjadi kunci, melalui pelatihan vokasi, kerja sama dengan lembaga pendidikan, serta penerapan standar industri modern. Selain itu, keunggulan juga dapat dicapai melalui inovasi dan riset industri, agar setiap sektor memiliki ciri khas dan keunikan yang membedakan Manggarai dari daerah lain. Dengan demikian, Manggarai akan menjadi daerah unggulan industri kreatif dan agroindustri di kawasan Nusa Tenggara Timur.

Manggarai yang Berkelanjutan

Keberlanjutan adalah prinsip utama pembangunan jangka panjang. Pembangunan di Manggarai harus menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan kelestarian lingkungan. Daerah ini diharapkan menerapkan pengelolaan sumber daya alam yang bijak, menjaga ekosistem, dan memastikan bahwa hasil pembangunan dapat dinikmati tidak hanya oleh generasi sekarang, tetapi juga oleh generasi mendatang. Pembangunan berkelanjutan juga berarti tata kelola pemerintahan yang transparan, inklusif, serta berpihak pada masyarakat rentan dan wilayah tertinggal.

Keberlanjutan dalam pembangunan industri berarti menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan. Hal tersebut dapat ditempuh dengan cara mengembangkan Industri Hijau dan Ramah Lingkungan. Setiap pengembangan industri harus memperhatikan prinsip “green industry” menggunakan sumber daya secara efisien, mengelola limbah dengan baik, serta meminimalkan dampak lingkungan. Pengembangan energi terbarukan, seperti tenaga surya atau mikrohidro, dapat mendukung keberlanjutan energi bagi sektor industri. Pemerintah daerah perlu menerapkan kebijakan pengelolaan industri berbasis wilayah ekologi, sehingga pembangunan tidak merusak daya dukung alam yang menjadi kekuatan utama Manggarai. Dengan pendekatan ini, industri di Manggarai akan tumbuh tanpa mengorbankan kualitas lingkungan dan kehidupan masyarakat.

Menuju Indonesia Emas Tahun 2045

Frasa ini menegaskan bahwa arah pembangunan Kabupaten Manggarai tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian integral dari visi besar Indonesia Emas 2045. Dengan mewujudkan masyarakat yang mandiri, maju, unggul, dan berkelanjutan, Manggarai turut berkontribusi dalam membangun bangsa yang berdaulat, berdaya saing, serta sejahtera. Manggarai diharapkan menjadi daerah yang tangguh, beridentitas kuat, dan menjadi contoh keberhasilan pembangunan daerah berbasis nilai-nilai lokal dan semangat nasionalisme.

Arah pembangunan industri Manggarai harus sejalan dengan visi Indonesia Emas 2045, yaitu terwujudnya bangsa yang berdaulat, maju, dan berkeadilan. Target jangka panjang pembangunan sektor industri harus mampu menjadikan sektor industri sebagai penggerak ekonomi lokal yang menopang kemandirian ekonomi nasional. Melalui pembangunan industri yang mandiri, maju, unggul, dan berkelanjutan, Manggarai dapat berkontribusi pada peningkatan ekspor, penciptaan lapangan kerja, dan pengurangan kesenjangan ekonomi. Pada akhirnya, industri Manggarai akan menjadi penopang utama pembangunan daerah yang berdaya saing tinggi, serta bagian dari jaringan industri nasional yang berorientasi ekspor dan inovasi.

Secara keseluruhan, visi ini menggambarkan arah pembangunan Manggarai selama 20 tahun ke depan: membangun manusia dan daerah yang kuat secara ekonomi, kokoh dalam budaya, unggul dalam inovasi, serta berkomitmen pada pelestarian lingkungan. Dengan visi tersebut, Kabupaten Manggarai diharapkan menjadi daerah yang tidak hanya tumbuh, tetapi juga bertransformasi menjadi wilayah yang berdaya saing dan berkontribusi nyata bagi terwujudnya Indonesia Emas 2045.

B. Visi RPJMD Kabupaten Manggarai 2025-2029

Visi RPJPD Kabupaten Manggarai selanjutnya dijabarkan secara bertahap lima tahunan melalui RPJMD yang dimulai dari tahun 2025 hingga tahun 2045. Pembangunan Daerah Kabupaten Manggarai Periode 2025-2029 bernaung di bawah visi **“Manggarai yang Sejahtera, Bersih, Berkelanjutan, dan Berdaya Saing”**. Visi ini menggambarkan cita-cita besar pembangunan daerah yang menempatkan manusia, lingkungan, dan kemajuan ekonomi dalam satu kesatuan yang selaras. Visi ini menjadi arah bersama bagi seluruh masyarakat dan pemerintah Kabupaten Manggarai untuk mewujudkan masa depan yang lebih baik bagi generasi sekarang maupun generasi mendatang.

Manggarai yang Sejahtera mengandung arti masyarakat hidup dalam kesejahteraan yang merata, di mana setiap warga memiliki kesempatan yang sama untuk menikmati hasil pembangunan. Kesejahteraan di sini tidak hanya diukur dari aspek ekonomi, tetapi juga dari kualitas pendidikan, kesehatan, dan kehidupan sosial budaya yang harmonis. Pemerintah berkomitmen untuk menciptakan lapangan kerja yang produktif, mengurangi kemiskinan, serta memperkuat ekonomi lokal berbasis potensi unggulan daerah seperti pertanian, pariwisata, dan industri kreatif berbasis UMKM.

Makna *sejahtera* dalam konteks industri adalah terwujudnya peningkatan taraf hidup masyarakat melalui pengembangan kegiatan ekonomi produktif berbasis potensi lokal. Pemerintah Kabupaten Manggarai berkomitmen untuk mendorong tumbuhnya industri pengolahan berbasis sumber daya lokal seperti pertanian, peternakan, perikanan, dan kerajinan rakyat sehingga nilai tambah produk meningkat dan pendapatan masyarakat bertambah. Industri kecil dan menengah (IKM) menjadi fokus utama, karena sektor ini menyerap banyak tenaga kerja dan mendorong pemerataan ekonomi hingga ke pedesaan. Dengan demikian, pembangunan industri diarahkan untuk menciptakan kemandirian ekonomi masyarakat dan mengurangi ketimpangan antara wilayah perkotaan dan pedesaan.

Manggarai yang Bersih mencerminkan tekad untuk mewujudkan lingkungan yang sehat, tertata, dan indah. Hal ini mencakup pengelolaan sampah yang baik, penataan ruang yang berkelanjutan, serta perilaku masyarakat yang sadar akan pentingnya kebersihan dan kelestarian alam. Lingkungan yang bersih menjadi fondasi bagi kehidupan yang sehat serta daya tarik bagi wisatawan dan investor.

Makna *bersih* mengandung semangat untuk membangun industri yang memperhatikan aspek kelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pemerintah daerah mendorong penerapan prinsip industri hijau (*green industry*), yaitu industri yang efisien dalam penggunaan energi dan bahan baku, serta meminimalkan limbah dan pencemaran. Langkah ini diwujudkan melalui penerapan regulasi lingkungan yang ketat, pembangunan infrastruktur pengelolaan limbah, serta edukasi kepada pelaku industri untuk menerapkan teknologi ramah lingkungan. Dengan membangun industri yang bersih, Manggarai tidak hanya menjaga kualitas lingkungannya, tetapi juga menciptakan citra daerah yang sehat dan menarik bagi investasi pariwisata serta industri berkelanjutan.

Manggarai yang Berkelanjutan berarti setiap langkah pembangunan dilakukan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pembangunan yang berkelanjutan memastikan bahwa sumber daya alam dimanfaatkan secara bijak, tanpa mengorbankan hak generasi mendatang. Prinsip keberlanjutan juga mencakup penguatan tata kelola pemerintahan yang transparan, partisipatif, dan akuntabel.

Makna *berkelanjutan* menunjukkan bahwa pembangunan industri di Manggarai harus berjalan selaras dengan pelestarian lingkungan dan kesejahteraan sosial. Industri tidak boleh tumbuh secara eksploitatif, tetapi harus memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan generasi mendatang. Pemerintah daerah diarahkan untuk mengembangkan industri berbasis potensi lokal yang terbarukan, seperti industri pengolahan hasil pertanian organik, energi terbarukan, dan produk ramah lingkungan. Selain itu, penguatan kapasitas masyarakat lokal dalam mengelola industri kecil dan menengah menjadi bagian penting agar pembangunan tidak hanya menguntungkan investor, tetapi juga memberikan manfaat langsung bagi masyarakat sekitar. Dengan prinsip keberlanjutan ini, Manggarai dapat membangun industri yang tangguh dan berdaya tahan terhadap perubahan ekonomi global maupun krisis lingkungan.

Sementara itu, **Manggarai yang Berdaya Saing** menggambarkan daerah yang mampu bersaing di tingkat regional, nasional, bahkan internasional. Daya saing ini dibangun melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia, inovasi, teknologi, serta pelayanan publik yang efisien. Dengan masyarakat yang terampil dan kreatif, serta infrastruktur yang mendukung, Manggarai akan menjadi daerah yang menarik bagi investasi dan pertumbuhan ekonomi berkeadilan.

Makna *berdaya saing* dalam konteks industri adalah kemampuan daerah untuk menghasilkan produk, tenaga kerja, dan layanan industri yang kompetitif di pasar regional dan nasional. Manggarai diarahkan untuk membangun identitas industri unggulan daerah, seperti kopi Manggarai, tenun ikat, produk peternakan, serta olahan hasil bumi lainnya dengan kualitas dan nilai jual tinggi. Pemerintah perlu memperkuat ekosistem industri melalui peningkatan infrastruktur, kemudahan investasi, pelatihan tenaga kerja industri, serta kerja sama dengan sektor swasta dan lembaga pendidikan. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital dalam produksi, pemasaran, dan distribusi akan menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing industri Manggarai di pasar global. Industri yang berdaya saing akan menjadikan Manggarai sebagai daerah yang produktif, inovatif, dan menarik bagi investasi.

Secara keseluruhan, visi ini mencerminkan semangat bersama untuk menjadikan Manggarai sebagai daerah yang maju dan bermartabat tempat di mana kesejahteraan masyarakat, kelestarian lingkungan, dan kemajuan ekonomi berjalan beriringan dalam harmoni.

Tabel 3.1. Keterkaitan Visi RPJPD dan RPJMD Kabupaten Manggarai, RPJMD Provinsi NTT, dan RPJMN

Dokumen Perencanaan	Visi
RPJPD Kabupaten Manggarai 2025–2045	<i>“Manggarai yang Mandiri, Maju, Unggul, dan Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas Tahun 2045: Paka Bolek Loke, Baca Tara.”</i>
RPJMD Kabupaten Manggarai 2025–2029	<i>“Manggarai yang Sejahtera, Bersih, Berkelanjutan dan Berdaya Saing.”</i>
RPJMD Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) 2025–2045	<i>“NTT Maju, Sehat, Cerdas, Sejahtera, dan Berkelanjutan.”</i>
RPJMN 2025–2029	<i>“Bersama Indonesia Maju, Menuju Indonesia Emas 2045.”</i>

3.1.2. Misi Pembangunan Kabupaten Manggarai

A. Misi RPJPD Kabupaten Manggarai 2025-2045

Untuk mewujudkan visi RPJPD Kabupaten Manggarai ditetapkan lima misi strategis yang saling terintegrasi, yang memiliki peran krusial dalam mendukung pembangunan di Kabupaten Manggarai khususnya pertumbuhan sektor industri. Berikut adalah rumusah misi RPJPD yang diselaraskan dengan rencana pembangunan sektor industri di wilayah Kabupaten Manggarai.

Misi 1: Mewujudkan sumber daya manusia yang berdaya saing melalui peningkatan kualitas pendidikan, kesehatan dan perlindungan sosial yang adaptif

Misi pertama ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan menciptakan masyarakat yang lebih sejahtera, adil, dan kohesif. Indonesia pada umumnya dan Kabupaten Manggarai secara khusus, saat ini masih dihadapkan pada beberapa tantangan dari berbagai dimensi yaitu kesehatan, pendidikan, dan perlindungan sosial.

Dalam konteks pembangunan industri, misi ini menekankan pentingnya tenaga kerja yang kompeten, sehat, dan siap menghadapi perubahan teknologi. Pendidikan dan pelatihan vokasi serta program kesehatan yang baik akan menghasilkan SDM industri yang produktif, inovatif, dan mampu mengoperasikan teknologi modern. Perlindungan sosial memastikan pekerja industri merasa aman dan termotivasi, sehingga meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi.

Misi 2: Mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang berdaya saing berbasis potensi unggulan daerah

Misi kedua bertujuan untuk membawa Indonesia keluar dari jebakan negara berpendapatan menengah dan menjadi negara berpendapatan tinggi. Untuk itu, ekonomi Indonesia harus tumbuh dengan rata-rata 6,0-7,0 persen dalam 20 tahun ke depan, dimana pertumbuhan ekonomi tinggi ini dilakukan secara inklusif dan berkelanjutan. Pada tahun 2023, pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Manggarai sebesar 3.79 dengan PDRB per kapita harga berlaku dan diharapkan ekonomi dapat tumbuh rata-rata sebesar 6,0 – 7,0 persen per tahun. Untuk mencapai pertumbuhan ekonomi ini, diperlukan inovasi agar terjadi peningkatan produktivitas, penerapan ekonomi hijau, pengembangan pariwisata, pengembangan dan peningkatan ekonomi kreatif, peningkatan produktifitas UMKM dan koperasi, serta pengembangan kawasan pertumbuhan ekonomi.

Dalam konteks pembangunan industri Kabupaten Manggarai, misi ini berfokus pada pengembangan industri berbasis sumber daya lokal, seperti pertanian, peternakan, kerajinan tangan, pariwisata kreatif, dan industri pengolahan. Dengan memanfaatkan potensi unggulan daerah, industri lokal dapat menciptakan produk bernilai tambah, memperluas pasar, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Ini juga mendorong terciptanya ekonomi yang berdaya saing dan berkelanjutan.

Misi 3: Mewujudkan infrastruktur dasar yang berkualitas, inklusif, dan ramah lingkungan

Pengembangan Infrastruktur yang handal dan pemerataan wilayah merupakan upaya untuk memacu perkembangan sosial ekonomi, mengurangi kesenjangan antar wilayah, dan menjaga kelestarian lingkungan hidup pada suatu wilayah. Kebijakan pengembangan wilayah sangat diperlukan karena kondisi fisik geografis, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang berbeda antara suatu wilayah dengan wilayah lainnya sehingga penerapan kebijakan pengembangan wilayah itu sendiri harus disesuaikan dengan kondisi, potensi, dan isu permasalahan di wilayah bersangkutan. Pembangunan infrastruktur bertujuan untuk menghubungkan kawasan produksi dengan kawasan distribusi, mempermudah akses ke kawasan wisata, mendongkrak lapangan kerja baru, dan mempercepat peningkatan nilai tambah perekonomian masyarakat Kabupaten Manggarai.

Untuk konteks industri, misi ini berarti tersedianya fasilitas pendukung produksi, distribusi, dan logistik yang memadai. Infrastruktur seperti jalan, listrik, air bersih, telekomunikasi, dan kawasan industri yang ramah lingkungan akan mempermudah proses produksi, menekan biaya operasional, dan mendukung pertumbuhan industri yang berkelanjutan serta inklusif bagi semua wilayah di Manggarai.

Misi 4: Mewujudkan kualitas hidup masyarakat yang inklusif melalui peningkatan ketahanan sosial budaya, pelestarian dan pengelolaan lingkungan serta ketahanan bencana dan perubahan iklim

Landasan Transformasi Ketahanan Sosial Budaya dan Ekologi diterjemahkan dalam rumusan visi ke empat. Ketahanan sosial budaya dan ekologi menunjukkan hubungan timbal balik sosial budaya dan ekologi yang perlu keseimbangan sehingga menjadi penguat proses transformasi. Ketahanan sosial budaya dan ekologi yang kuat merupakan landasan penting untuk mewujudkan transformasi sosial, ekonomi, dan tata kelola. Interaksi yang kuat dan sinergis antara ketahanan sosial budaya dan ekologi dilakukan dengan mengintegrasikan konsep pembangunan manusia yang melibatkan individu, keluarga, masyarakat dalam mengelola sumber daya alam dan lingkungannya baik fisik dan nonfisik secara bijaksana sehingga tercipta keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi berkualitas dan inklusif serta pelestarian lingkungan untuk generasi mendatang.

Misi ini menekankan bahwa pembangunan ekonomi termasuk sektor industri tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan, tetapi juga pada kualitas hidup, keberlanjutan lingkungan, dan keadilan sosial. Dengan kata lain, pembangunan industri harus inklusif, berwawasan sosial-budaya, dan ramah lingkungan, agar manfaatnya dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat Manggarai, tanpa merusak basis ekologis dan identitas budaya daerah.

Kabupaten Manggarai memiliki karakter keberagaman sosial budaya yang tinggi, dengan nilai-nilai lokal seperti gotong royong (daluh), solidaritas komunal, dan kearifan adat dalam pengelolaan sumber daya alam; Ketergantungan ekonomi masyarakat pada sektor pertanian, kerajinan, dan pariwisata budaya; Kondisi geografis rentan terhadap bencana (tanah longsor, kekeringan, banjir bandang); Potensi besar di sektor industri kecil dan menengah (IKM) berbasis sumber daya lokal. Misi ini, dalam konteks pembangunan industri, berarti bahwa strategi pengembangan IKM dan sektor industri secara luas harus selaras dengan karakter sosial-budaya dan daya dukung lingkungan daerah, tidak boleh hanya menguntungkan kelompok tertentu, tetapi harus memberdayakan masyarakat lokal, termasuk perempuan, pemuda, dan kelompok rentan, memperkuat nilai-nilai sosial dan budaya masyarakat, memperhatikan daya dukung lingkungan, serta dibangun dengan memperhitungkan risiko bencana dan adaptasi terhadap perubahan iklim.

Misi 5: Meningkatkan tata kelola pemerintahan yang profesional, adaptif, akuntabel, dan inovatif berbasis IPTEK

Transformasi Tata Kelola bertujuan untuk menciptakan lingkungan kelembagaan yang dapat menghasilkan regulasi yang adaptif dan taat asas serta tata kelola yang berintegritas, tangkas, dan kolaboratif. Pada tahun 2045, tata kelola Indonesia bertujuan untuk mencapai kelembagaan dan birokrasi yang berintegritas, tangkas, dan kolaboratif, pelayanan publik yang berkualitas, mudah, cepat, dan terjamin, serta masyarakat sipil mandiri dan partisipatif. Kelembagaan dan birokrasi yang berintegritas, tangkas, dan kolaboratif ditunjukkan dengan regulasi berkualitas dan adaptif, pengelolaan kinerja yang berbasis collaborative governance, sistem penggajian tunggal (single salary system) dan reformasi sistem pensiun, serta menuju zero corruption. Pelayanan publik yang berkualitas, mudah, cepat, dan terjamin ditunjukkan dengan pelayanan publik secara digital dan sistem pengawasan dan pelayanan publik berkualitas. Masyarakat sipil mandiri dan partisipatif ditunjukkan dengan partisipasi masyarakat sipil yang bermakna terhadap pembangunan dan partai politik yang berintegritas.

Dalam konteks industri, misi ini menekankan pentingnya iklim usaha yang transparan dan efisien. Pemerintah yang profesional dan berbasis teknologi informasi mempermudah perizinan, pengawasan, dan pelayanan bagi investor serta pelaku industri lokal. Hal ini meningkatkan daya tarik investasi, mendukung pertumbuhan industri, dan memastikan praktik industri sesuai regulasi dan berkelanjutan.

Misi 6: Memantapkan pembangunan kewilayahan yang merata dan berkeadilan

Pembangunan kewilayahan diarahkan untuk peningkatan kesejahteraan rakyat dengan pengurangan kesenjangan antarwilayah dan kelompok pendapatan, serta dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat Kabupaten Manggarai termasuk kelompok rentan. Dalam mewujudkan pembangunan wilayah, unsur sarana prasarana perlu dipersiapkan secara menyeluruh, terutama sarana dan prasarana dasar dan sarana prasarana pendukung lainnya untuk menunjang serta sarana prasarana berupa ketenagalistrikan, teknologi, informasi, dan komunikasi.

Misi ini memastikan pengembangan industri tidak terkonsentrasi di satu wilayah saja, melainkan merata di seluruh kabupaten. Dengan pemerataan pembangunan, potensi industri lokal di berbagai wilayah dapat dimanfaatkan, mengurangi kesenjangan ekonomi antarwilayah, dan meningkatkan pemerataan kesejahteraan masyarakat.

B. Misi RPJMD Kabupaten Manggarai 2025-2029

Visi pembangunan daerah “Manggarai yang Sejahtera, Bersih, Berkelanjutan, dan Berdaya Saing” menjadi arah dan cita-cita bersama seluruh masyarakat Kabupaten Manggarai dalam mewujudkan kemajuan yang menyeluruh dan berkeadilan. Visi ini menggambarkan tekad pemerintah daerah untuk membangun Manggarai yang masyarakatnya hidup sejahtera, lingkungannya lestari, ekonominya tumbuh berkelanjutan, serta memiliki kemampuan bersaing di tingkat regional dan nasional.

Dalam kerangka tersebut, misi RPJMD Kabupaten Manggarai berperan sebagai turunan operasional dari visi, yang menjabarkan langkah-langkah strategis untuk mencapai tujuan pembangunan jangka menengah. Misi RPJMD Kabupaten Manggarai terbagi dalam lima poin penting sebagai berikut:

1. Misi 1: Meningkatkan kualitas dan kapasitas sumber daya manusia melalui pelayanan pendidikan dan kesehatan yang berkualitas dan terjangkau
2. Misi 2: Membangun perekonomian yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kesejahteraan
3. Misi 3: Meningkatkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi berbagai macam ancaman dan bencana
4. Misi 4: Membangun sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung terwujudnya kabupaten sejahtera
5. Misi 5: Menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik dengan dukungan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat

Kelima misi, mulai dari peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan ekonomi kreatif, pembangunan infrastruktur, ketahanan sosial, hingga tata kelola pemerintahan yang baik saling berkaitan dan menjadi dasar bagi arah pembangunan lintas sektor, termasuk sektor industri daerah. Pembangunan industri di Kabupaten Manggarai memiliki posisi penting dalam mewujudkan visi dan misi tersebut, karena industri berperan sebagai penggerak utama ekonomi lokal, pencipta lapangan kerja, serta sarana peningkatan nilai tambah hasil produksi masyarakat. Hubungan keterkaitan antara misi RPJMD dengan rencana pembangunan industri di Kabupaten Manggarai dapat dijelaskan sebagai berikut:

Misi 1: Meningkatkan kualitas dan kapasitas sumber daya manusia melalui pelayanan pendidikan dan kesehatan yang berkualitas dan terjangkau

Dalam konteks pembangunan industri, misi ini berfokus pada penguatan sumber daya manusia (SDM) industri sebagai pondasi utama pengembangan ekonomi daerah. Peningkatan kualitas pendidikan

diarahkan pada pengembangan pendidikan vokasi dan pelatihan keterampilan kerja yang relevan dengan kebutuhan dunia industri, seperti pengolahan hasil pertanian, pariwisata, kerajinan, dan teknologi digital. Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan pelaku industri perlu diperkuat untuk mencetak tenaga kerja terampil, produktif, dan adaptif terhadap teknologi baru. Di sisi lain, peningkatan pelayanan kesehatan memastikan tenaga kerja industri yang sehat dan produktif, karena kesehatan menjadi faktor penting dalam keberlanjutan aktivitas produksi. Dengan SDM yang unggul, Manggarai akan memiliki tenaga kerja industri yang kompeten dan mampu bersaing di pasar kerja regional maupun nasional.

Misi 2: Membangun perekonomian yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kesejahteraan

Misi ini menekankan pentingnya transformasi ekonomi daerah berbasis kreativitas, inovasi, dan kewirausahaan industri. Pembangunan industri diarahkan pada penguatan industri kreatif dan agroindustri, seperti pengolahan kopi, tenun ikat, produk pangan lokal, serta kerajinan khas Manggarai. Pemerintah dapat mendorong terciptanya ekosistem inovasi, misalnya melalui inkubator bisnis, pusat kreatif (creative hub), dan dukungan akses permodalan bagi UMKM industri. Digitalisasi ekonomi menjadi kunci penting sehingga pelaku industri lokal didorong untuk memanfaatkan teknologi digital dalam produksi, promosi, dan pemasaran produk ke pasar yang lebih luas. Dengan ekonomi yang kreatif dan inovatif, industri di Manggarai tidak hanya bertahan, tetapi juga tumbuh menjadi motor utama peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Misi 3: Meningkatkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi berbagai macam ancaman dan bencana

Dalam konteks industri, misi ini berarti memastikan resiliensi (ketahanan) sektor industri terhadap risiko bencana alam, perubahan iklim, dan guncangan ekonomi. Kabupaten Manggarai perlu mengembangkan konsep industri tangguh bencana (resilient industry), misalnya dengan penataan lokasi industri yang aman dan memiliki rencana kontinjensi. Pengelolaan sumber daya alam untuk industri dilakukan dengan memperhatikan daya dukung lingkungan agar tidak memperburuk risiko bencana seperti banjir, tanah longsor, atau kekeringan. Selain itu, peningkatan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat industri terhadap perubahan iklim dan krisis ekonomi global akan memperkuat ketahanan daerah secara keseluruhan. Dengan demikian, pembangunan industri tidak hanya fokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memastikan keberlanjutan dan ketahanan jangka panjang.

Misi 4: Membangun sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung terwujudnya kabupaten sejahtera

Misi ini sangat strategis dalam pengembangan industri, karena infrastruktur merupakan tulang punggung aktivitas produksi dan distribusi. Pemerintah daerah diarahkan untuk meningkatkan aksesibilitas jalan, energi listrik, air bersih, dan jaringan komunikasi yang mendukung pengembangan kawasan industri kecil dan menengah (IKM). Pembangunan sentra industri dan pasar produk lokal menjadi prioritas untuk memfasilitasi pengolahan dan pemasaran hasil produksi masyarakat. Infrastruktur logistik dan transportasi juga perlu diperkuat untuk memperlancar rantai pasok industri dan memperluas jangkauan pasar. Dengan infrastruktur yang memadai, industri Manggarai akan memiliki fondasi kuat untuk tumbuh secara efisien, produktif, dan terintegrasi antarwilayah.

Misi 5: Menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik dengan dukungan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat

Misi ini berkaitan erat dengan pembangunan ekosistem industri yang kondusif dan transparan. Pemerintah daerah harus menerapkan tata kelola industri yang efisien, akuntabel, dan berbasis data digital, misalnya melalui sistem perizinan daring (online single submission daerah) dan pengawasan industri berbasis teknologi informasi. Penguatan koordinasi antarinstansi, serta pelayanan publik yang cepat dan transparan, akan meningkatkan kepercayaan investor dan pelaku usaha industri. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu pemerintah dalam perencanaan dan monitoring perkembangan sektor industri, sehingga kebijakan menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat dan dunia usaha. Dengan tata kelola yang baik dan berbasis teknologi, pembangunan industri di Manggarai akan berjalan efektif, transparan, dan berorientasi pada hasil.

Tabel 3.2. Matrix Keterkaitan Misi Pembangunan RPJPD dan RPJMD Kabupaten Manggarai, RPJMD NTT, dan RPJMN

No	Misi RPJPD Kab. Manggarai (2025-2045)	Misi RPJMD Kab. Manggarai (2025-2029)	Misi RPJMD Provinsi NTT	Misi RPJMN
1	Mewujudkan sumber daya manusia yang berdaya saing melalui peningkatan kualitas pendidikan, kesehatan, dan perlindungan sosial yang adaptif	Meningkatkan kualitas dan kapasitas sumber daya manusia melalui pelayanan pendidikan dan kesehatan yang berkualitas dan terjangkau	Memperluas pelayanan kesehatan dan jaminan sosial yang lebih inklusif, terjangkau, dan mudah diakses (SEHAT)	Memperkuat pembangunan SDM, sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender, serta peran perempuan, pemuda, dan penyandang disabilitas (Asta Cita 4)
2	Mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang berdaya saing berbasis potensi unggulan daerah	Membangun perekonomian yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan kesejahteraan	Memastikan infrastruktur berkelanjutan demi mewujudkan ekonomi berbasis potensi daerah yang berdaya saing (MAJU)	Melanjutkan pengembangan infrastruktur, meningkatkan lapangan kerja berkualitas, mendorong kewirausahaan, industri kreatif, agromaritim, dan peran koperasi (Asta Cita 3)
3	Memantapkan pembangunan kewilayahan yang merata dan berkeadilan	Meningkatkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi berbagai macam ancaman dan bencana	Mewujudkan kesejahteraan sosial, kesetaraan akses, dan kualitas hidup berkeadilan serta madani (SEJAHTERA)	Memperkokoh ideologi Pancasila dan Hak Asasi Manusia (Asta Cita 1)
4	Mewujudkan infrastruktur dasar yang berkualitas, inklusif, dan ramah lingkungan	Membangun sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung terwujudnya kabupaten sejahtera	Memastikan infratsruktur berkelanjutan demi mewujudkan ekonomi berbasis potensi daerah yang berdaya saing (MAJU)	Melanjutkan pengembangan infrastruktur, lapangan kerja, dan industri berbasis teknologi (Asta Cita 3)
5	Meningkatkan tata kelola pemerintahan yang profesional, adaptif, akuntabel, dan inovatif berbasis IPTEK	Menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik dengan dukungan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat	Mewujudkan pembangunan berkelanjutan melalui pengelolaan sumber daya alam dan manusia yang bijak serta pemenuhan HAM (BERKELANJUTAN)	Memperkuat reformasi politik, hukum, birokrasi, serta pencegahan korupsi, narkoba, judi, dan penyelundupan (Asta Cita 7)

3.2. VISI, MISI, TUJUAN, DAN SASARAN PEMBANGUNAN INDUSTRI KABUPATEN MANGGARAI

3.2.1. Visi dan Misi Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

Visi dan misi Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai (RPIK) 2025–2045 disusun berdasarkan hasil sinkronisasi dengan dokumen perencanaan pembangunan jangka panjang dan menengah daerah, yaitu RPJPD Kabupaten Manggarai 2025–2045, yang menekankan pembangunan manusia berdaya saing, pertumbuhan ekonomi berbasis potensi unggulan daerah, pembangunan wilayah yang berkeadilan, infrastruktur yang inklusif dan ramah lingkungan, serta tata kelola berbasis IPTEK; dan RPJMD Kabupaten Manggarai, yang berorientasi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, pertumbuhan ekonomi kreatif dan inovatif, penguatan ketahanan masyarakat, pembangunan sarana-prasarana, serta tata kelola pemerintahan yang profesional dan berbasis teknologi. Selain sinkronisasi antar dokumen perencanaan daerah, perumusan visi dan misi RPIK Kabupaten Manggarai juga merujuk dokumen perencanaan di tingkat nasional dan regional serta isu-isu di sektor industri seperti Ketahanan pangan, Ketahanan energy, Hilirisasi, Industri hijau, dan Ekonomi sirkuler. Langkah ini ditempuh guna menghasilkan sebuah dokumen perencanaan sektor industri yang sinergis dengan dokumen perencanaan di berbagai level dan tingkatan pemerintahan serta mampu menjawab berbagai permasalahan dan isu strategis yang berkembang baik di level lokal, regional, maupun nasional.

Berdasarkan berbagai pertimbangan tersebut, maka rumusan visi Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai Tahun 2025-2045 adalah **“Terwujudnya Kabupaten Manggarai sebagai Pusat Industri Agro dan Kreatif Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal dan Kearifan Lingkungan Tahun 2045.”**

Visi ini menggambarkan cita-cita besar Kabupaten Manggarai untuk membangun sektor industri yang tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mencerminkan jati diri daerah, menjaga keberlanjutan lingkungan, dan memberdayakan masyarakat lokal sebagai pelaku utama pembangunan. Pada tahun 2045, Manggarai diharapkan menjadi pusat aktivitas industri yang tangguh dan berdaya saing, dengan kekuatan utama yang bersumber dari kekayaan alam, potensi pertanian, kreativitas masyarakat, serta kearifan lokal yang diwariskan secara turun-temurun.

Kabupaten Manggarai, yang secara geografis terletak di jantung Pulau Flores dan berbatasan langsung dengan Kabupaten Manggarai Barat yang merupakan pusat destinasi wisata super prioritas Labuan Bajo, memiliki posisi strategis sebagai daerah penyangga dan penopang rantai pasok ekonomi pariwisata. Dalam konteks ini, visi RPIK menempatkan pembangunan industri sebagai bagian penting dari ekosistem pariwisata berkelanjutan.

Pusat Industri

Bagian ini menunjukkan tekad untuk menjadikan Manggarai tidak sekadar sebagai daerah penghasil bahan mentah, tetapi sebagai pusat pengolahan dan inovasi industri di wilayah Flores bagian barat. Sebagai “pusat industri”, Manggarai diharapkan memiliki ekosistem industri yang terintegrasi, meliputi produksi, pengolahan, logistik, dan pemasaran yang mendorong pertumbuhan ekonomi daerah serta memberikan nilai tambah bagi hasil-hasil produksi lokal. Makna “pusat” juga mengandung harapan agar Manggarai menjadi motor penggerak ekonomi regional, yang dapat menarik investasi, membuka lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Sebagai daerah penopang pariwisata Manggarai Barat dan Flores, Manggarai diarahkan menjadi pusat aktivitas industri pengolahan dan kreatif yang memperkuat daya dukung pariwisata. Makna “pusat industri” di sini bukan hanya sekadar pusat produksi barang, melainkan pusat inovasi ekonomi **lokal** yang menghasilkan produk unggulan bernilai budaya dan bernuansa lokal, yang dapat memperkaya pengalaman wisatawan.

Industri Agro dan Industri Kreatif

Visi ini secara tegas mengarahkan pengembangan sektor industri pada dua pilar utama, yaitu industri agro dan industri kreatif. Industri agro merupakan sektor yang memanfaatkan potensi pertanian, perkebunan, peternakan, dan hasil alam lainnya sebagai bahan baku utama. Dengan sumber daya alam yang melimpah seperti kopi, kakao, cengkeh, kemiri, kelapa, dan hasil hortikultura Manggarai memiliki peluang besar untuk mengembangkan industri pengolahan hasil pertanian yang bernilai tambah tinggi dan berorientasi ekspor. Sedangkan industri kreatif, di sisi lain, berakar pada kekayaan budaya dan seni masyarakat Manggarai, seperti tenun ikat, kerajinan tangan, kuliner tradisional, dan produk seni. Pengembangan sektor ini diharapkan mampu menjaga warisan budaya sekaligus menciptakan peluang ekonomi baru bagi generasi muda. Dengan menggabungkan kekuatan sektor agro dan kreatif, Manggarai dapat membangun struktur ekonomi yang berimbang antara sumber daya alam dan kreativitas manusia.

Dalam konteks pariwisata, produk-produk ini memiliki potensi besar untuk menjadi produk khas (signature products) yang memperkuat identitas kuliner dan citra wisata Flores. Misalnya wisatawan di Labuan Bajo dapat menikmati kopi Manggarai sebagai produk lokal unggulan, sementara produk olahan seperti coklat lokal atau minyak kelapa murni (VCO) dapat dipasarkan sebagai souvenir alami dan etis. Dengan pengembangan industri pengolahan di Manggarai, rantai nilai produk pariwisata menjadi lebih panjang dan memberikan manfaat ekonomi langsung bagi masyarakat lokal.

Berkelanjutan

Kata “berkelanjutan” menegaskan bahwa pembangunan industri di Manggarai harus dilakukan tanpa merusak keseimbangan ekologis dan sosial. Visi ini mengandung semangat keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan di mana pertumbuhan industri tidak boleh mengorbankan kelestarian sumber daya alam, melainkan menjadi bagian dari upaya menjaga dan memulihkannya. Artinya, pembangunan industri diarahkan untuk mengadopsi teknologi ramah lingkungan, pengelolaan limbah yang bertanggung jawab, serta prinsip green industry. Keberlanjutan juga berarti adanya keadilan antar generasi, sehingga manfaat pembangunan hari ini tetap dapat dinikmati oleh generasi Manggarai di masa depan.

Berbasis Sumber Daya Lokal

Frasa ini menunjukkan bahwa arah pembangunan industri harus berakar pada potensi dan kekuatan yang dimiliki masyarakat Manggarai sendiri. Sumber daya lokal di sini tidak hanya mencakup sumber daya alam, tetapi juga sumber daya manusia, pengetahuan tradisional, dan struktur sosial yang khas Manggarai. Dengan memanfaatkan sumber daya lokal, industri yang dibangun akan memiliki identitas dan daya saing yang unik, serta mampu memperkuat kemandirian ekonomi daerah. Selain itu, pendekatan ini memastikan bahwa masyarakat lokal bukan sekadar penonton, melainkan aktor utama dalam proses produksi, inovasi, dan distribusi hasil industri.

Berbasis Kearifan Lingkungan

Kearifan lingkungan mencerminkan nilai-nilai tradisional dan sistem pengetahuan lokal masyarakat Manggarai yang menempatkan manusia, alam, dan budaya dalam satu kesatuan yang harmonis. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Manggarai memiliki banyak praktik dan norma adat yang mengajarkan cara hidup selaras dengan alam, seperti sistem “lingko” (pembagian lahan pertanian yang adil dan berkelanjutan) atau larangan adat terhadap penebangan pohon di wilayah tertentu.

Dengan berlandaskan kearifan lingkungan, pembangunan industri diarahkan untuk tetap menghormati ekosistem, menjaga kelestarian sumber daya alam, dan melestarikan nilai-nilai budaya lokal. Artinya, kemajuan industri tidak boleh mengasingkan manusia dari lingkungannya, tetapi harus memperkuat hubungan antara produksi, budaya, dan kelestarian alam.

Tujuan akhir dari visi ini adalah *mewujudkan kesejahteraan masyarakat Manggarai* melalui transformasi ekonomi berbasis industri. Industrialisasi bukan sekadar membangun pabrik atau produksi massal, tetapi

menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan memperkuat kemandirian ekonomi lokal. Industri yang tumbuh dan berdaya saing akan menjadi motor penggerak ekonomi daerah, mendorong berkembangnya sektor jasa, perdagangan, transportasi, dan pariwisata, serta memperluas peluang usaha bagi masyarakat pedesaan. Dengan demikian, kesejahteraan yang diharapkan bukan hanya kesejahteraan ekonomi, tetapi juga kesejahteraan sosial di mana masyarakat hidup produktif, lingkungan terjaga, dan pembangunan berjalan secara inklusif serta berkeadilan.

Visi ini mengandung semangat transformasi ekonomi daerah dari sektor primer menuju industri pengolahan dan ekonomi kreatif yang modern, berakar pada kekayaan lokal, didukung oleh inovasi teknologi, serta dijalankan dengan prinsip keberlanjutan dan pemerataan. Melalui visi ini, diharapkan Kabupaten Manggarai dapat membangun sektor industri yang tidak hanya menjadi penggerak utama pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjadi sumber kesejahteraan, kemandirian, dan kebanggaan masyarakat Manggarai menuju tahun 2045.

Untuk mewujudkan visi tersebut, ditetapkan lima misi pembangunan industri Kabupaten Manggarai 2025–2045 sebagai arah strategis pengembangan industri daerah.

A. Misi I: Meningkatkan nilai tambah dan produktivitas sektor pertanian, perkebunan, dan peternakan melalui penguatan industri hulu dan antara

Misi mencerminkan tekad Kabupaten Manggarai untuk mentransformasi struktur ekonominya dari sektor primer yang selama ini bergantung pada produksi bahan mentah menuju sistem ekonomi yang lebih berdaya saing melalui pengolahan industri. Misi ini menekankan bahwa pertanian, perkebunan, dan peternakan tidak hanya dipandang sebagai kegiatan produksi tradisional, tetapi sebagai fondasi bagi tumbuhnya industri pengolahan yang mampu menciptakan nilai tambah, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan memperkuat kemandirian ekonomi daerah.

Makna utama dari misi ini adalah upaya untuk mengoptimalkan potensi sumber daya alam Manggarai agar tidak berhenti pada tahap produksi bahan mentah, tetapi dapat diolah menjadi produk setengah jadi atau produk akhir yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Dengan memperkuat industri hulu, seperti penyediaan sarana produksi, bibit unggul, pakan ternak, serta alat dan mesin pertanian, diharapkan efisiensi dan produktivitas di tingkat petani dan peternak meningkat. Sementara itu, pengembangan industri antara berfungsi sebagai jembatan penting antara sektor hulu dan hilir, di mana hasil pertanian, perkebunan, dan peternakan diolah terlebih dahulu menjadi bahan setengah jadi yang dapat mendukung tumbuhnya industri lanjutan.

Melalui penguatan industri hulu dan antara ini, rantai nilai ekonomi di Manggarai menjadi lebih panjang dan terintegrasi. Petani, pekebun, dan peternak tidak lagi menjual hasil produksinya secara mentah, tetapi memperoleh keuntungan dari proses pengolahan yang dilakukan di wilayahnya sendiri. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan nilai tambah produk, tetapi juga membuka lapangan kerja baru, menggerakkan ekonomi lokal, dan memperluas pasar produk daerah.

Misi ini juga memiliki dimensi strategis dalam konteks posisi Manggarai sebagai daerah penopang pariwisata di Flores dan Nusa Tenggara Timur. Melalui peningkatan nilai tambah hasil pertanian dan peternakan, Manggarai dapat menyediakan produk pangan dan olahan berkualitas bagi sektor pariwisata, seperti hotel, restoran, dan pusat oleh-oleh di Labuan Bajo serta destinasi wisata lain di Flores. Dengan demikian, penguatan industri hulu dan antara bukan hanya tentang peningkatan produksi, tetapi tentang membangun kemandirian ekonomi daerah yang berakar pada kekuatan lokal, menciptakan keterkaitan ekonomi antarsektor, serta menjadikan pertanian, perkebunan, dan peternakan sebagai penggerak utama pembangunan industri dan kesejahteraan masyarakat Manggarai secara berkelanjutan.

B. Misi 2: Mengembangkan industri pengolahan dan industri kreatif berbasis sumber daya lokal dan potensi budaya

Misi ini menggambarkan komitmen Kabupaten Manggarai untuk membangun sektor industri yang berakar pada kekuatan dan keunikan daerahnya sendiri. Misi ini menegaskan bahwa pembangunan industri tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga harus mencerminkan identitas lokal, memanfaatkan potensi alam yang tersedia, dan menghidupkan kembali nilai-nilai budaya masyarakat Manggarai. Dalam konteks ini, industri pengolahan dipahami sebagai upaya untuk mengolah hasil pertanian, perkebunan, peternakan, dan sumber daya alam lainnya agar memiliki nilai tambah yang lebih tinggi, sementara industri kreatif merupakan ruang bagi pengembangan gagasan, seni, dan keterampilan lokal yang mampu melahirkan produk-produk khas yang bernilai ekonomi sekaligus kultural.

Makna mendalam dari misi ini terletak pada keinginan untuk menjadikan masyarakat Manggarai bukan hanya sebagai penghasil bahan mentah, tetapi juga sebagai pelaku aktif dalam rantai ekonomi kreatif dan pengolahan hasil. Produk-produk seperti kopi Manggarai, kakao, kelapa, tenun ikat, kerajinan tangan, dan kuliner tradisional merupakan contoh nyata sumber daya lokal yang dapat diolah dan dikembangkan menjadi komoditas unggulan daerah. Melalui pengembangan industri pengolahan, hasil-hasil tersebut tidak hanya dipasarkan dalam bentuk mentah, tetapi diolah dengan sentuhan inovasi dan kreativitas sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih besar dan daya saing di pasar yang lebih luas.

Pada saat yang sama, misi ini juga menempatkan budaya sebagai sumber inspirasi utama dalam proses industrialisasi. Budaya Manggarai yang kaya—tercermin dalam tradisi, motif tenun, arsitektur, hingga seni pertunjukan—menjadi modal penting dalam menciptakan produk-produk kreatif yang unik dan autentik. Pengembangan industri kreatif berbasis budaya tidak hanya melestarikan warisan lokal, tetapi juga mentransformasikannya menjadi sumber ekonomi baru yang menarik minat pasar wisata, baik nasional maupun internasional.

Dengan demikian, misi ini tidak hanya berbicara tentang membangun industri secara fisik, tetapi juga tentang *menumbuhkan ekonomi yang berjiwa lokal*, yang menggabungkan kreativitas, kearifan budaya, dan keberlanjutan sumber daya alam. Pembangunan industri pengolahan dan kreatif di Manggarai diharapkan mampu menciptakan lapangan kerja, memperkuat daya saing daerah, mendukung sektor pariwisata, dan memperkuat identitas Manggarai sebagai wilayah yang maju secara ekonomi tanpa kehilangan akar budayanya. Misi ini adalah cerminan visi besar Manggarai untuk tumbuh sebagai daerah industri yang berkarakter, berkelanjutan, dan berdaya cipta, di mana setiap produk yang dihasilkan tidak hanya memiliki nilai ekonomi, tetapi juga mengandung cerita, makna, dan kebanggaan akan jati diri lokal.

C. Misi 3: Meningkatkan kualitas sumber daya manusia industri melalui pendidikan vokasi, pelatihan dan kemitraan

Misi ini mencerminkan kesadaran bahwa kekuatan utama pembangunan industri di Kabupaten Manggarai tidak hanya terletak pada sumber daya alam, tetapi terutama pada kemampuan manusianya. Misi ini menegaskan pentingnya peningkatan kapasitas dan kompetensi masyarakat agar mampu menjadi pelaku utama dalam proses industrialisasi daerah. Dalam konteks ini, sumber daya manusia (SDM) yang dimaksud bukan sekadar tenaga kerja, tetapi individu yang memiliki

keterampilan, pengetahuan, dan etos kerja yang sesuai dengan kebutuhan industri modern serta perkembangan ekonomi kreatif yang berkelanjutan.

Makna dari misi ini terletak pada upaya membangun sistem pembelajaran dan pelatihan yang relevan dengan potensi unggulan daerah. Pendidikan vokasi dan pelatihan teknis diarahkan untuk membekali masyarakat, terutama generasi muda, dengan keterampilan praktis di bidang pengolahan hasil pertanian, permesinan, manajemen produksi, desain produk, serta teknologi digital yang mendukung industri kreatif. Melalui pendekatan ini, proses pendidikan tidak lagi bersifat teoritis semata, tetapi langsung berhubungan dengan kebutuhan dunia kerja dan dunia usaha di wilayah Manggarai. Dengan demikian, lulusan pendidikan vokasi dan pelatihan dapat langsung terserap dalam kegiatan industri, baik sebagai tenaga kerja terampil maupun wirausaha mandiri yang menciptakan lapangan kerja baru.

Selain itu, misi ini juga menekankan pentingnya kemitraan antara pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dunia usaha, dan komunitas industri. Kolaborasi ini dibutuhkan agar kurikulum dan program pelatihan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pasar dan perkembangan teknologi. Melalui kemitraan tersebut, dunia industri dapat berperan aktif dalam memberikan kesempatan magang, pendampingan usaha, hingga transfer pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat. Dengan sinergi yang kuat antara dunia pendidikan dan dunia industri, ekosistem pengembangan SDM di Manggarai akan menjadi lebih adaptif, inovatif, dan produktif.

Secara keseluruhan, misi ini bermakna sebagai upaya membangun pondasi manusia yang unggul untuk mendukung keberlanjutan pembangunan industri. Peningkatan kualitas SDM melalui pendidikan vokasi, pelatihan, dan kemitraan tidak hanya akan memperkuat daya saing industri lokal, tetapi juga memperluas kesempatan ekonomi bagi masyarakat. Lebih dari itu, misi ini menggambarkan semangat kemandirian daerah bahwa kemajuan industri Manggarai tidak akan bertumpu pada investasi luar semata, melainkan pada kualitas, kreativitas, dan kemampuan masyarakatnya sendiri untuk mengelola potensi lokal secara berkelanjutan dan berdaya saing tinggi.

D. Misi 4: Membangun infrastruktur dan sistem pendukung industri hijau yang berkelanjutan

Misi ini mencerminkan komitmen Kabupaten Manggarai untuk menata arah pembangunan industrinya secara modern, bertanggung jawab, dan berwawasan lingkungan. Misi ini menegaskan bahwa pembangunan ekonomi tidak boleh dilakukan dengan cara yang merusak alam, tetapi harus menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan industri, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks ini, pembangunan industri dipahami bukan sekadar membangun pabrik atau kawasan produksi, melainkan membangun *ekosistem industri hijau* yang efisien, ramah lingkungan, dan tangguh terhadap perubahan iklim.

Makna dari misi ini terletak pada upaya menghadirkan sarana dan prasarana yang dapat menunjang aktivitas industri dengan tetap menjaga daya dukung lingkungan. Infrastruktur yang dimaksud mencakup jaringan jalan produksi yang baik, penyediaan energi terbarukan, sistem pengelolaan air dan limbah yang berstandar lingkungan, serta fasilitas pengolahan bersama bagi industri kecil dan menengah (IKM). Dengan infrastruktur yang terencana dan berkelanjutan, aktivitas industri di Manggarai dapat berlangsung secara produktif tanpa menimbulkan beban ekologis yang berlebihan. Prinsip industri hijau juga mendorong penggunaan sumber daya secara efisien, pemanfaatan bahan baku lokal, serta penerapan teknologi bersih yang mengurangi emisi dan limbah berbahaya.

Selain pembangunan fisik, misi ini juga mengandung makna penguatan sistem pendukung yang memungkinkan terciptanya tata kelola industri berkelanjutan. Sistem tersebut mencakup regulasi dan kebijakan ramah lingkungan, mekanisme pengawasan yang transparan, serta kolaborasi antara

pemerintah, pelaku industri, dan masyarakat dalam menjaga keseimbangan antara produksi dan konservasi. Dalam konteks Kabupaten Manggarai yang memiliki kekayaan alam dan keanekaragaman hayati tinggi, penerapan prinsip industri hijau menjadi sangat penting agar pembangunan tidak merusak keindahan alam yang juga menjadi daya tarik utama pariwisata dan identitas daerah.

Secara keseluruhan, misi ini bermakna sebagai upaya untuk menyiapkan fondasi fisik dan kelembagaan yang memastikan bahwa pembangunan industri di Manggarai berjalan dengan cara yang cerdas, beretika, dan berkelanjutan. Pembangunan infrastruktur dan sistem pendukung industri hijau bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi saat ini, tetapi juga untuk menjamin bahwa generasi mendatang dapat menikmati lingkungan yang tetap lestari dan produktif. Melalui misi ini, Kabupaten Manggarai menegaskan diri sebagai daerah yang tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mengedepankan tanggung jawab ekologis dan keberlanjutan sosial sebagai bagian dari visi besar menuju industri yang berdaya saing dan berwawasan masa depan.

E. Misi 5: Memperkuat kelembagaan, regulasi, dan kolaborasi investasi daerah

Misi ini mencerminkan upaya Kabupaten Manggarai untuk menciptakan ekosistem investasi yang kuat, terstruktur, dan kondusif bagi pertumbuhan industri. Misi ini menegaskan bahwa pembangunan ekonomi tidak hanya bergantung pada potensi sumber daya atau ketersediaan modal, tetapi juga pada kualitas sistem pengelolaan dan tata kelola yang mendukung iklim investasi yang sehat. Dalam konteks ini, memperkuat kelembagaan berarti membangun struktur organisasi dan kapasitas aparatur pemerintah daerah yang mampu merencanakan, mengelola, dan mengawasi investasi secara efektif, profesional, dan transparan sehingga setiap peluang investasi dapat dioptimalkan untuk kesejahteraan masyarakat.

Makna dari misi ini juga terletak pada penguatan regulasi yang jelas, tegas, dan berpihak pada kepentingan pembangunan daerah. Regulasi yang baik memberikan kepastian hukum bagi investor, melindungi kepentingan masyarakat, sekaligus memastikan bahwa kegiatan investasi selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, konservasi sumber daya lokal, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Hal ini menciptakan keseimbangan antara dorongan pertumbuhan ekonomi dan tanggung jawab sosial serta lingkungan, sehingga investasi yang masuk tidak semata-mata bersifat jangka pendek, tetapi mampu memberikan manfaat berkelanjutan bagi daerah.

Selain itu, misi ini menekankan pentingnya kolaborasi, baik antara pemerintah, pelaku usaha, dan lembaga keuangan, maupun dengan komunitas lokal dan pihak-pihak strategis lainnya. Kolaborasi ini memungkinkan terciptanya sinergi antara berbagai pihak untuk mengoptimalkan potensi investasi, mengurangi risiko, dan mempercepat pertumbuhan industri melalui kemitraan yang saling menguntungkan. Dengan memperkuat kelembagaan, regulasi, dan kolaborasi, Manggarai dapat menghadirkan iklim investasi yang lebih terarah, menarik investor yang tepat, serta memastikan bahwa setiap aliran modal dan teknologi memberikan dampak positif terhadap pembangunan ekonomi, peningkatan kapasitas lokal, dan kesejahteraan masyarakat.

Secara keseluruhan, misi ini bermakna sebagai fondasi strategis untuk membangun daya saing ekonomi daerah melalui tata kelola yang profesional, regulasi yang berpihak pada pembangunan berkelanjutan, dan kemitraan yang kuat, sehingga Kabupaten Manggarai mampu menjadi tujuan investasi yang andal, produktif, dan berorientasi pada masa depan.

3.2.2. Tujuan dan Sasaran Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

A. Tujuan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai 2025-2045

Perumusan tujuan sebagai turunan dari misi dalam penyusunan *Rencana Pembangunan Industri (RPI)* Kabupaten Manggarai memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan arah pembangunan industri

daerah berjalan secara sistematis, terukur, dan berkesinambungan. Misi memberikan arah strategis dan visi besar tentang bagaimana sektor industri daerah akan dikembangkan, sementara tujuan berfungsi sebagai penjabaran operasional yang lebih spesifik dan terukur dari setiap misi tersebut. Dengan demikian, keberadaan tujuan menjadi jembatan antara pernyataan misi yang bersifat konseptual dengan program dan kebijakan yang bersifat implementatif.

Dalam konteks Kabupaten Manggarai, perumusan tujuan menjadi krusial karena daerah ini memiliki potensi sumber daya alam dan budaya yang beragam, namun masih menghadapi tantangan dalam hal produktivitas, infrastruktur, kapasitas sumber daya manusia, serta tata kelola kelembagaan. Melalui perumusan tujuan yang jelas, setiap misi pembangunan industri dapat diterjemahkan ke dalam sasaran yang konkret mulai dari peningkatan nilai tambah sektor pertanian, pengembangan industri pengolahan dan kreatif, penguatan tenaga kerja terampil, penyediaan infrastruktur hijau, hingga pembentukan sistem tata kelola industri yang kolaboratif.

Selain itu, tujuan juga berfungsi sebagai alat pengukur keberhasilan pelaksanaan misi dalam jangka menengah dan panjang. Dengan adanya tujuan yang spesifik dan realistis, pemerintah daerah dapat menyusun indikator kinerja, menentukan prioritas program, serta mengalokasikan sumber daya secara lebih efektif. Hal ini memungkinkan proses pembangunan industri di Manggarai tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan, pemerataan manfaat, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Oleh karena itu, dalam penyusunan *Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai*, perumusan tujuan sebagai turunan dari misi bukan sekadar tahapan administratif, melainkan langkah strategis untuk memastikan bahwa setiap arah kebijakan memiliki sasaran yang jelas, terukur, dan selaras dengan potensi serta tantangan daerah. Melalui keterpaduan antara misi dan tujuan inilah, pembangunan industri di Manggarai diharapkan mampu berkembang secara berkelanjutan, berdaya saing, dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Adapun tujuan yang merupakan turunan dari misi Rencana Induk Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai adalah sebagai berikut:

I. Tujuan 1: Meningkatkan kapasitas dan efisiensi produk bahan baku industri serta mendorong hilirisasi hasil pertanian

Tujuan tersebut merupakan turunan logis dari misi I, yaitu *meningkatkan kapasitas dan efisiensi produk bahan baku industri serta mendorong hilirisasi hasil pertanian*. Tujuan ini memperjelas langkah konkret yang perlu ditempuh agar visi besar pada misi dapat diwujudkan. Dalam konteks ini, peningkatan kapasitas mencakup aspek peningkatan kualitas sumber daya manusia, penerapan teknologi tepat guna, serta penguatan kelembagaan petani dan pelaku usaha kecil agar mampu memenuhi standar bahan baku industri. Sementara itu, efisiensi berhubungan dengan perbaikan rantai pasok, pengurangan biaya produksi, dan peningkatan produktivitas melalui sistem budidaya yang lebih modern dan berkelanjutan.

Keterkaitan keduanya terletak pada hubungan sebab-akibat dan kesinambungan proses. Misi memberikan arah strategis berupa penguatan sektor-sektor primer melalui pengembangan industri hulu (penyediaan sarana produksi seperti pupuk, benih, dan pakan ternak) serta industri antara (pengolahan setengah jadi seperti penggilingan, fermentasi, dan pengeringan). Sedangkan tujuan menegaskan bahwa agar penguatan tersebut efektif, diperlukan peningkatan kapasitas produksi bahan baku yang efisien dan kompetitif. Tanpa peningkatan efisiensi dan kualitas bahan baku, pengembangan industri antara dan hilir akan sulit mencapai nilai tambah optimal.

Dalam konteks Kabupaten Manggarai, hubungan ini juga mencerminkan upaya untuk mentransformasikan ekonomi lokal dari pola *resource-based economy* menjadi *value-added economy*. Dengan memperkuat industri hulu dan antara, serta meningkatkan kapasitas bahan baku dan hilirisasi hasil pertanian, pembangunan industri daerah tidak hanya berfokus pada produksi komoditas mentah, tetapi juga pada penciptaan produk olahan yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi, membuka lapangan kerja, dan memperluas pasar. Dengan demikian, Misi I dan Tujuan I saling melengkapi sebagai satu kesatuan strategis dalam Rencana Pembangunan Industri yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat Manggarai melalui optimalisasi potensi lokal secara berkelanjutan.

2. Tujuan II: Mengoptimalkan potensi lokal menjadi produk industri unggulan bernilai ekonomi tinggi dan berdaya saing

Tujuan 2 merupakan bentuk konkret dari implementasi misi 2 yakni, mengembangkan industri pengolahan dan industri kreatif berbasis sumber daya lokal dan potensi budaya.. Tujuan ini menekankan pentingnya pemanfaatan potensi daerah secara maksimal dengan mengedepankan inovasi, teknologi, dan peningkatan kualitas produk agar mampu bersaing di pasar yang lebih luas, baik di tingkat regional, nasional, maupun internasional. Potensi lokal yang dimaksud mencakup hasil pertanian, perkebunan, peternakan, kerajinan tangan, serta ekspresi budaya khas Manggarai seperti tenun ikat, kuliner tradisional, seni musik, dan desain berbasis kearifan lokal.

Keterkaitan antara keduanya terletak pada hubungan fungsional antara arah pembangunan dan tujuan hasil yang diharapkan. Misi memberikan orientasi strategis yang luas tentang bagaimana industri pengolahan dan kreatif perlu dibangun dengan memanfaatkan potensi daerah sebagai fondasi utama. Tujuan kemudian menjabarkan bagaimana orientasi itu diwujudkan melalui pengoptimalan potensi yang ada agar menghasilkan produk-produk unggulan yang memiliki nilai tambah ekonomi dan daya saing tinggi. Dengan kata lain, misi memberikan *visi transformasi industri berbasis lokalitas*, sedangkan tujuan menegaskan *hasil yang ingin dicapai dari transformasi tersebut*.

Dalam konteks Kabupaten Manggarai, keterkaitan ini menjadi sangat relevan mengingat daerah ini memiliki kekayaan sumber daya alam dan budaya yang unik serta berpotensi besar untuk dikembangkan menjadi basis industri kreatif dan pengolahan khas daerah. Misalnya, hasil pertanian seperti kopi Manggarai dapat diolah menjadi produk premium melalui penguatan industri pengolahan kopi, sementara warisan budaya seperti motif tenun ikat dapat menjadi dasar bagi pengembangan produk kreatif modern yang menarik pasar global. Dengan mengoptimalkan potensi tersebut menjadi produk bernilai ekonomi tinggi, bukan hanya nilai tambah yang meningkat, tetapi juga tercipta lapangan kerja baru, tumbuhnya wirausaha lokal, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

3. Tujuan III: menghasilkan tenaga kerja terampil, inovatif, dan adaptif terhadap kebutuhan industri masa depan

Tujuan 3 merupakan bentuk konkret dari pelaksanaan misi 3 yakni, Meningkatkan kualitas sumber daya manusia industri melalui pendidikan vokasi, pelatihan dan kemitraan. Tujuan ini menjelaskan hasil yang ingin dicapai, yaitu terciptanya tenaga kerja yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis sesuai kebutuhan industri lokal, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kreatif dan inovatif dalam menghadapi perubahan teknologi dan pasar. Artinya, tujuan ini menjadi manifestasi langsung dari misi yang menekankan peningkatan kualitas SDM melalui pendekatan sistematis, seperti pendidikan vokasi yang relevan dengan kebutuhan dunia usaha, pelatihan berbasis kompetensi, serta kemitraan antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan pelaku industri.

Keterkaitan antara keduanya dapat dipahami sebagai hubungan antara strategi dan hasil. Misi 3 berperan sebagai arah strategis yang menuntun pembangunan SDM agar sesuai dengan orientasi pembangunan industri daerah. Sementara itu, Tujuan 3 merupakan ukuran keberhasilan dari pelaksanaan misi tersebut, yang tampak dalam meningkatnya jumlah dan kualitas tenaga kerja yang mampu berperan aktif dalam kegiatan industri. Tanpa peningkatan kualitas SDM, program hilirisasi, penguatan IKM, maupun pengembangan kawasan industri hijau yang direncanakan dalam RIPI akan sulit berjalan optimal, karena kurangnya tenaga kerja kompeten yang dapat mengoperasikan teknologi dan mengelola proses produksi secara efisien.

Dalam konteks Kabupaten Manggarai, keterkaitan ini juga mencerminkan upaya untuk menjawab tantangan nyata di lapangan, seperti rendahnya keterampilan teknis tenaga kerja, terbatasnya akses terhadap pelatihan vokasi yang relevan, serta lemahnya hubungan antara lembaga pendidikan dan dunia industri. Melalui pelaksanaan Misi 3, pemerintah daerah dapat membangun sistem pendidikan dan pelatihan yang berorientasi pada kebutuhan industri lokal, misalnya melalui pengembangan sekolah vokasi dan balai latihan kerja yang terhubung dengan sektor-sektor unggulan seperti agroindustri dan industri kreatif. Dengan demikian, tujuan untuk menghasilkan tenaga kerja yang terampil, inovatif, dan adaptif bukan hanya menjadi target administratif, melainkan bagian integral dari strategi pembangunan ekonomi daerah berbasis sumber daya manusia yang unggul.

4. Tujuan IV: Meningkatkan ketersediaan infrastruktur energi, transportasi, dan kawasan industri yang ramah lingkungan

Tujuan 4 merupakan turunan logis dan konkret dari misi 4 yakni, Membangun infrastruktur dan sistem pendukung industri hijau yang berkelanjutan. Tujuan ini menegaskan bahwa upaya membangun industri hijau harus diwujudkan melalui penyediaan sarana dan prasarana yang mendukung, seperti energi bersih dan efisien, sistem transportasi yang terintegrasi, serta kawasan industri yang didesain dengan prinsip ramah lingkungan. Dengan kata lain, tujuan ini menjadi indikator capaian dari misi yang lebih luas, yaitu membangun sistem industri berkelanjutan yang mampu menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan kelestarian alam.

Keterkaitan antara keduanya dapat dilihat dalam hubungan antara arah kebijakan dan langkah operasionalnya. Misi 4 memberikan orientasi strategis bahwa pembangunan industri di Manggarai harus mengarah pada penerapan prinsip *green industry* yakni industri yang efisien dalam penggunaan energi, minim limbah, dan memiliki sistem pengelolaan lingkungan yang baik. Sedangkan Tujuan 4 menjelaskan bagaimana arah tersebut diwujudkan secara nyata melalui pembangunan infrastruktur pendukung, seperti kawasan industri hijau di Ruteng–Reok, sistem pengelolaan limbah terpadu, peningkatan jaringan energi terbarukan, serta sarana transportasi yang memperlancar distribusi bahan baku dan produk olahan secara efisien.

Dalam konteks Kabupaten Manggarai, keterkaitan ini sangat penting karena wilayah ini memiliki kekayaan sumber daya alam yang besar sekaligus ekosistem yang sensitif. Oleh karena itu, pembangunan industri harus dilakukan dengan pendekatan yang hati-hati dan berwawasan lingkungan. Melalui pelaksanaan Misi 4 dan Tujuan 4, pemerintah daerah berupaya menyiapkan fondasi fisik dan sistemik agar sektor industri dapat tumbuh tanpa merusak keseimbangan alam. Misalnya, dengan mendorong penggunaan energi terbarukan dari sumber lokal, mengembangkan sistem transportasi yang terintegrasi antarkawasan produksi, serta membangun kawasan industri hijau yang tidak hanya menjadi pusat kegiatan ekonomi, tetapi juga contoh penerapan prinsip keberlanjutan di tingkat daerah.

5. Tujuan V: Menciptakan tata kelola industri yang kondusif dan kolaboratif antara pemerintah, swasta dan masyarakat

Tujuan 5 merupakan turunan langsung dari Misi 5 yakni, memperkuat kelembagaan, regulasi, dan kolaborasi investasi daerah tersebut dan berfungsi sebagai sasaran konkret yang ingin dicapai. Tujuan ini menegaskan pentingnya menciptakan iklim kerja sama yang harmonis dan saling menguntungkan antara seluruh pemangku kepentingan industri. Pemerintah berperan sebagai fasilitator dan regulator, sektor swasta sebagai motor penggerak investasi dan inovasi, sementara masyarakat menjadi bagian dari sistem produksi dan penerima manfaat pembangunan industri. Dengan tata kelola yang baik, seluruh aktor dalam sistem industri dapat berinteraksi secara produktif dalam lingkungan yang transparan, efisien, dan berkeadilan.

Keterkaitan antara Misi 5 dan Tujuan 5 terlihat pada hubungan antara arah kebijakan dan hasil yang ingin dicapai. Misi memberikan orientasi strategis untuk memperkuat aspek kelembagaan dan regulasi sebagai dasar pengembangan industri yang berdaya saing, sedangkan tujuan menegaskan hasil nyata dari strategi tersebut berupa terciptanya sistem tata kelola industri yang kolaboratif. Tanpa adanya penguatan kelembagaan dan regulasi yang jelas, kolaborasi antarpihak sulit terwujud, karena tidak ada kerangka hukum, kebijakan, dan koordinasi yang mampu menyatukan kepentingan berbagai pemangku kepentingan.

Dalam konteks Kabupaten Manggarai, keterkaitan ini memiliki arti penting karena pembangunan industri di daerah tersebut masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan investasi, belum optimalnya peran kelembagaan ekonomi lokal, serta minimnya sinergi antara pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat. Melalui pelaksanaan Misi 5, pemerintah daerah dapat memperkuat kapasitas kelembagaan industri, menyusun regulasi yang mendorong kemudahan berinvestasi, serta membangun mekanisme kemitraan yang transparan dan berkelanjutan. Implementasi misi ini kemudian diwujudkan dalam Tujuan 5, yakni terciptanya sistem tata kelola industri yang kondusif di mana proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pembangunan industri dilakukan secara partisipatif, akuntabel, dan berbasis kepentingan bersama.

Dengan demikian, hubungan antara Misi 5 dan Tujuan 5 dalam *Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai* menegaskan bahwa keberhasilan pembangunan industri tidak hanya ditentukan oleh kekuatan sumber daya alam atau infrastruktur, tetapi juga oleh kualitas tata kelola dan kemitraan antarpihak. Misi memberikan arah transformasi kelembagaan dan regulasi, sementara Tujuan memastikan terwujudnya lingkungan industri yang inklusif, kolaboratif, dan berdaya saing tinggi, sebuah kondisi yang menjadi prasyarat bagi tumbuhnya industri daerah yang maju dan berkelanjutan.

B. Sasaran Rencana Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

Sasaran pembangunan industri di Kabupaten Manggarai merupakan target akhir yang hendak dicapai dari rumusan visi, misi, serta tujuan pembangunan industri di Kabupaten Manggarai. Rumusan sasaran perlu ditetapkan sebagai dasar pelaksanaan berbagai program dan kegiatan yang dijabarkan dari visi, misi, dan tujuan yang ada. Artinya berbagai bentuk program dan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam konteks pembangunan di Kabupaten Manggarai khususnya pembangunan sektor industri harus memperhatikan tujuan dan sasaran yang ada.

Adapun rumusan sasaran yang hendak dicapai dari setiap tujuan pelaksanaan program dan kegiatan pembangunan khususnya di sektor industri di Kabupaten Manggarai adalah sebagai berikut.

I. Sasaran misi dan tujuan I:

- Terbangunnya klaster agroindustri di 3 kecamatan utama.
- Peningkatan produktivitas pertanian dan peternakan 20–30%.

Dalam konteks penyusunan *Rencana Pembangunan Industri (RIPI) Kabupaten Manggarai*, keterkaitan antara Misi I, Tujuan I, dan sasaran yang telah ditetapkan menunjukkan suatu hubungan hierarkis yang sistematis, di mana setiap elemen saling mendukung untuk mewujudkan arah strategis pembangunan industri daerah. Misi I, yang menekankan pada peningkatan nilai tambah dan produktivitas sektor pertanian, perkebunan, dan peternakan melalui penguatan industri hulu dan antara, berfungsi sebagai kerangka strategis yang memberikan arahan konseptual mengenai prioritas pembangunan sektor hulu sebagai fondasi industri Kabupaten Manggarai.

Tujuan I merupakan penjabaran operasional dari misi tersebut, yakni *meningkatkan kapasitas dan efisiensi produk bahan baku industri serta mendorong hilirisasi hasil pertanian*. Tujuan ini menekankan aspek konkret dari misi dengan memfokuskan upaya pada peningkatan kualitas dan kuantitas bahan baku, serta pada pengembangan proses pengolahan hasil pertanian sehingga memiliki nilai tambah yang lebih tinggi. Dalam kerangka akademik perencanaan pembangunan industri, tujuan berperan sebagai indikator pencapaian misi, yang dapat diukur melalui output dan dampak nyata terhadap sektor hulu industri.

Sasaran, yaitu *terbangunnya klaster agroindustri di tiga kecamatan utama dan peningkatan produktivitas pertanian dan peternakan sebesar 20–30%*, merupakan bentuk implementatif dan terukur dari tujuan tersebut. Terbangunnya klaster agroindustri menegaskan upaya konkret dalam menciptakan ekosistem produksi yang terintegrasi, di mana pengolahan bahan baku dan kegiatan produksi lokal dapat berjalan secara sinergis dan efisien. Sementara itu, peningkatan produktivitas pertanian dan peternakan menjadi indikator kuantitatif yang dapat digunakan untuk menilai efektivitas intervensi pembangunan, baik dari sisi peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penerapan teknologi tepat guna, maupun efisiensi manajemen produksi.

Dengan demikian, hubungan antara misi, tujuan, dan sasaran bersifat linier namun saling menguatkan. Misi memberikan arahan strategis, tujuan menerjemahkan arahan tersebut ke dalam sasaran yang lebih operasional, dan sasaran menyediakan tolok ukur yang konkrit untuk menilai keberhasilan implementasi. Dalam konteks Kabupaten Manggarai, keterpaduan ketiga elemen ini memastikan bahwa pengembangan sektor hulu industri tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada peningkatan kapasitas produksi, hilirisasi produk lokal, dan pembentukan klaster agroindustri yang mendukung pembangunan industri berkelanjutan.

2. Sasaran misi dan tujuan II:

- Tumbuhnya 500+ unit IKM kreatif.
- Terbangunnya pusat agro industri dan industri kreatif di wilayah-wilayah potensial

Dalam konteks *Rencana Pembangunan Industri (RIPI) Kabupaten Manggarai*, keterkaitan antara Misi II, Tujuan II, dan sasaran yang ditetapkan menegaskan pola perencanaan yang bersifat hierarkis dan terukur, di mana setiap elemen saling melengkapi untuk mewujudkan pembangunan industri kreatif berbasis potensi lokal. Misi II menekankan pengembangan industri pengolahan dan industri kreatif berbasis sumber daya lokal dan potensi budaya, yang berfungsi sebagai arah strategis bagi transformasi ekonomi daerah melalui pemanfaatan kreativitas dan kearifan lokal.

Tujuan II merupakan turunan operasional dari misi tersebut, yaitu *mengoptimalkan potensi lokal menjadi produk industri unggulan bernilai ekonomi tinggi dan berdaya saing*. Tujuan ini menegaskan fokus pada penciptaan produk industri yang tidak hanya memiliki nilai tambah ekonomi, tetapi juga mampu bersaing di tingkat regional maupun nasional, sehingga menjadi instrumen untuk mendorong pertumbuhan ekonomi kreatif yang inklusif dan berkelanjutan.

Sasaran yang ditetapkan, yakni *tumbuhnya 500+ unit IKM kreatif dan terbangunnya pusat industri kreatif di wilayah-wilayah potensial*, merupakan indikator implementatif dari tujuan tersebut. Pertumbuhan unit IKM kreatif menunjukkan peningkatan kapasitas produksi, inovasi, dan keterlibatan pelaku industri lokal, sedangkan pembangunan pusat agro industri dan industri kreatif berfungsi sebagai wadah terintegrasinya kegiatan produksi, promosi, dan distribusi produk agro industri dan industri kreatif. Pusat ini sekaligus menjadi katalis bagi pengembangan ekosistem industri, termasuk penguatan kemitraan antara pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat.

Dengan demikian, hubungan antara misi, tujuan, dan sasaran bersifat linier dan saling memperkuat: misi memberikan arah strategis, tujuan menerjemahkan arah tersebut ke dalam sasaran operasional, dan sasaran menyediakan tolok ukur yang konkret untuk menilai keberhasilan implementasi. Keterpaduan ini menjamin bahwa pembangunan industri kreatif di Kabupaten Manggarai tidak hanya meningkatkan jumlah unit IKM, tetapi juga memperkuat kapasitas produksi, menciptakan nilai tambah, dan membentuk ekosistem industri yang berkelanjutan dan berdaya saing.

3. Sasaran misi dan tujuan III:

- Peningkatan tenaga kerja tersertifikasi hingga 70%.
- Terbentuknya sistem link and match antara pendidikan dan industri.

Dalam konteks *Rencana Pembangunan Industri (RIPI) Kabupaten Manggarai*, keterkaitan antara Misi III, Tujuan III, dan sasaran yang ditetapkan mencerminkan pendekatan sistematis dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) industri yang terampil, inovatif, dan adaptif. Misi III menekankan peningkatan kualitas SDM industri melalui pendidikan vokasi, pelatihan, dan kemitraan, yang berperan sebagai arah strategis dalam memastikan tersedianya tenaga kerja yang mampu memenuhi tuntutan perkembangan industri masa depan.

Tujuan III merupakan penjabaran operasional dari misi tersebut, yakni *menghasilkan tenaga kerja terampil, inovatif, dan adaptif terhadap kebutuhan industri masa depan*. Tujuan ini menekankan pentingnya keselarasan antara pengembangan kompetensi individu dan kebutuhan nyata industri, sehingga tenaga kerja yang dihasilkan tidak hanya memiliki kemampuan teknis, tetapi juga kapasitas inovatif dan kemampuan beradaptasi terhadap dinamika teknologi dan pasar.

Sasaran yang ditetapkan, yaitu *peningkatan tenaga kerja tersertifikasi hingga 70% dan terbentuknya sistem link and match antara pendidikan dan industri*, berfungsi sebagai indikator terukur dari pencapaian tujuan. Sertifikasi tenaga kerja mencerminkan standar kompetensi yang diakui secara formal, sehingga menjamin kualitas dan daya saing tenaga kerja di pasar industri. Sementara itu, pembentukan sistem link and match memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dan dunia industri, memastikan kurikulum, pelatihan, dan program vokasi sesuai dengan kebutuhan aktual sektor industri.

Keterkaitan linier antara misi, tujuan, dan sasaran ini menunjukkan bahwa pengembangan SDM industri di Kabupaten Manggarai tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga berkualitas dan relevan dengan tuntutan industri. Dengan pendekatan ini, pembangunan tenaga kerja menjadi fondasi yang kokoh bagi pertumbuhan sektor industri, peningkatan produktivitas, dan terciptanya ekosistem industri yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

4. Sasaran misi dan tujuan IV:

- Terwujudnya 1 kawasan industri hijau (Ruteng–Reok).
- Peningkatan efisiensi energi dan pengelolaan limbah 40%.

Dalam konteks *Rencana Pembangunan Industri (RIPI) Kabupaten Manggarai*, keterkaitan antara Misi IV, Tujuan IV, dan sasaran yang ditetapkan menunjukkan pendekatan strategis dalam pembangunan industri yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Misi IV menekankan pembangunan infrastruktur dan sistem pendukung industri hijau, yang berfungsi sebagai arah strategis untuk memastikan bahwa pertumbuhan sektor industri sejalan dengan prinsip keberlanjutan lingkungan dan efisiensi sumber daya.

Tujuan IV merupakan turunan operasional dari misi tersebut, yakni *meningkatkan ketersediaan infrastruktur energi, transportasi, dan kawasan industri yang ramah lingkungan*. Tujuan ini menegaskan pentingnya penyediaan fasilitas dan sistem pendukung yang memungkinkan aktivitas industri berlangsung secara efisien, hemat energi, dan minim dampak negatif terhadap lingkungan, sehingga menjadi fondasi bagi industri hijau yang berkelanjutan.

Sasaran tersebut berfungsi sebagai indikator terukur dari pencapaian tujuan. Pendirian kawasan industri hijau menyediakan ekosistem industri yang terintegrasi dan ramah lingkungan, mendukung aktivitas produksi dengan standar keberlanjutan yang tinggi. Peningkatan efisiensi energi dan pengelolaan limbah menjadi tolok ukur kuantitatif yang mencerminkan efektivitas implementasi prinsip industri hijau, sekaligus menunjukkan komitmen daerah terhadap pengelolaan sumber daya yang bertanggung jawab.

Keterkaitan linier antara misi, tujuan, dan sasaran ini memastikan bahwa pembangunan infrastruktur industri di Kabupaten Manggarai tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan ekologis. Dengan demikian, pengembangan kawasan industri hijau dan peningkatan efisiensi operasional menjadi fondasi strategis bagi terciptanya industri yang berdaya saing, inovatif, dan berkelanjutan.

5. Sasaran misi dan tujuan V:

- Tersusunnya regulasi dan insentif industri daerah
- Tumbuhnya kemitraan investasi dan forum industri daerah

Dalam konteks *Rencana Pembangunan Industri (RIPI) Kabupaten Manggarai*, keterkaitan antara Misi V, Tujuan V, dan sasaran yang ditetapkan menunjukkan upaya strategis dalam memperkuat tata kelola industri daerah melalui regulasi, kelembagaan, dan kolaborasi investasi. Misi V menekankan penguatan kelembagaan, regulasi, dan kolaborasi investasi daerah, yang berfungsi sebagai arah strategis untuk menciptakan lingkungan industri yang kondusif, transparan, dan mendukung pertumbuhan sektor industri secara berkelanjutan.

Tujuan V merupakan penjabaran operasional dari misi tersebut, yakni *menciptakan tata kelola industri yang kondusif dan kolaboratif antara pemerintah, swasta, dan masyarakat*. Tujuan ini menegaskan perlunya pengembangan kerangka regulasi dan mekanisme koordinasi yang jelas, sehingga berbagai pemangku kepentingan dapat bekerja sama secara efektif untuk mendorong investasi, inovasi, dan pertumbuhan industri lokal.

Sasaran tersebut menjadi indikator implementatif dari pencapaian tujuan. Regulasi dan insentif industri berfungsi sebagai instrumen pengaturan dan dorongan bagi pelaku usaha untuk berinvestasi dan berkembang di Kabupaten Manggarai, sementara forum kemitraan industri menciptakan mekanisme koordinasi dan kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Kedua sasaran ini saling melengkapi untuk membangun ekosistem investasi yang stabil, transparan, dan berkelanjutan.

Dengan demikian, hubungan linier antara misi, tujuan, dan sasaran ini memastikan bahwa penguatan tata kelola industri di Kabupaten Manggarai tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga strategis

dan partisipatif. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya lingkungan industri yang kondusif bagi pertumbuhan ekonomi, peningkatan investasi, dan penguatan kapasitas lokal secara berkesinambungan.



bab4

strategi dan program pembangunan industri

4.1. STRATEGI PEMBANGUNAN INDUSTRI DI KABUPATEN MANGGARAI

4.1.1. Konsep Perumusan Strategi Pembangunan Industri Daerah Kabupaten Manggarai

A. Pendekatan Pembangunan Industri Daerah Kabupaten Manggarai

Pembangunan industri Kabupaten Manggarai diarahkan untuk mewujudkan struktur ekonomi daerah yang tangguh, berdaya saing, dan berkelanjutan melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal, penguatan sumber daya manusia, serta penerapan teknologi dan inovasi. Untuk mencapai tujuan tersebut, pembangunan industri dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan yang integratif, berbasis potensi, dan berorientasi masa depan. Proses pembangunan industri Kabupaten Manggarai dirancang secara bertahap dan terintegrasi mulai dari tahapan Harmonisasi Kebijakan, Identifikasi Potensi dan Kluster Industri, Penetapan Komoditas Unggulan, Perumusan Strategi dan Program, Implementasi dan Pemantauan yang menjabarkan strategi ke dalam rencana aksi lima tahunan (2025-2030, 2030-2035, 2035-2040, 2040-2045), serta menetapkan indikator kinerja untuk memantau kemajuan dan dampak pembangunan industri sebagaimana dijelaskan sebagai berikut.

1. Penyesuaian Antar Dokumen Kebijakan (*Policy Alignment Approach*)

Pendekatan ini menegaskan bahwa perencanaan industri di Kabupaten Manggarai tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan bagian dari sistem perencanaan pembangunan nasional, regional, dan daerah. Melalui pendekatan ini, arah pembangunan industri disusun dengan memperhatikan

kesinambungan antar dokumen perencanaan seperti: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), Rencana Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) yang memberikan arah makro pembangunan industri nasional, terutama terkait penguatan hilirisasi, pemerataan industri, ekonomi hijau, dan digitalisasi industri; Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Provinsi NTT, Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Provinsi NTT, dan Rencana Pembangunan Industri (RIPI) Provinsi NTT sebagai acuan pembangunan industri berbasis kawasan, terutama fokus pada sektor agromaritim, pariwisata, energi terbarukan, dan ekonomi kreatif; RPJPD dan RPJMD Kabupaten Manggarai sebagai produk turunan arah pembangunan ke tingkat kabupaten; dan berbagai kebijakan daerah lainnya yang terdistribusi pada setiap OPD yang ada sehingga kebijakan yang termuat dalam RIPIK menjadi acuan untuk membangun kolaborasi antarsektor di tingkat Kabupaten.

Pembangunan industri Kabupaten Manggarai harus *selaras secara vertikal* (dengan kebijakan nasional dan provinsi) dan *konsisten secara horizontal* (dengan kebijakan lintas sektor di tingkat kabupaten). Hasil dari pendekatan ini adalah arah strategis pembangunan industri yang konsisten dengan visi pembangunan jangka panjang daerah dan nasional, serta dapat dijadikan dasar penetapan klaster, prioritas komoditas, dan program.

2. Pendekatan Klaster Industri dan Rantai Nilai (Cluster and Value Chain Approach)

Pendekatan ini digunakan untuk mengidentifikasi dan mengembangkan kawasan serta kelompok industri unggulan yang memiliki keterkaitan kuat antar pelaku, antar sektor, dan antar wilayah. Melalui pendekatan ini, pembangunan industri diarahkan pada: Pembentukan klaster industri berbasis potensi lokal, seperti *klaster agroindustri kopi, kakao, hortikultura, peternakan, dan tenun ikat*; Penguatan rantai nilai (value chain) dari hulu (produksi bahan baku) hingga hilir (pengolahan, distribusi, dan pemasaran); Penciptaan ekosistem industri daerah yang melibatkan petani, UMKM, koperasi, pelaku industri, lembaga keuangan, lembaga riset, dan pemerintah. Klaster industri bukan hanya kumpulan pelaku usaha, tetapi sistem produksi terintegrasi yang saling memperkuat melalui kolaborasi dan inovasi. Dengan mengembangkan rantai nilai yang lengkap, nilai tambah produk lokal meningkat, daya saing industri terbangun, dan lapangan kerja berkualitas tercipta.

3. Pendekatan Komoditas Unggulan Daerah Berbasis Potensi Lokal (Local Resource-Based Approach)

Kabupaten Manggarai memiliki sumber daya unggulan yang menjadi kekuatan dasar dalam pembangunan industrinya, yaitu: Pertanian (kopi arabika Manggarai, kakao, kemiri, cengkeh, dan hortikultura dataran tinggi); Peternakan (sapi, babi, dan ayam lokal dengan potensi pengolahan daging dan pakan); Kerajinan tenun ikat sebagai produk budaya dan ekonomi kreatif dengan potensi ekspor dan pariwisata; Energi terbarukan dan ekowisata sebagai pendukung industrialisasi berkelanjutan. Pembangunan industri diarahkan untuk memaksimalkan potensi sumber daya lokal secara efisien dan berkelanjutan dengan fokus pada *industrialisasi komoditas unggulan*. Pendekatan ini juga menjamin bahwa industrialisasi tidak menggeser identitas ekonomi masyarakat, tetapi memperkuat nilai tambah ekonomi dari tradisi dan alam Manggarai.

4. Pendekatan Pembangunan Industri yang Berkelanjutan dan Inklusif (Sustainable and Inclusive Industrial Development Approach)

Pendekatan ini memastikan bahwa proses industrialisasi tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperhatikan Keberlanjutan lingkungan melalui penerapan prinsip *ekonomi hijau* dan *ekonomi sirkuler*; Inklusivitas sosial dengan memastikan keterlibatan UMKM, perempuan, pemuda, dan kelompok rentan dalam rantai nilai industri; Transformasi digital: untuk efisiensi produksi, transparansi, dan perluasan pasar; Ketahanan ekonomi lokal: dengan memperkuat daya

saing pelaku usaha kecil dan menengah. Pembangunan industri Manggarai diarahkan untuk menjadi motor penggerak ekonomi yang adil dan lestari, menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan pemerataan manfaat bagi seluruh lapisan masyarakat.

Tabel 4.1. Keangka Penyusunan Strategi Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

Tahapan	Input (Masukan)	Proses (Pendekatan)	Output (Keluaran)	Outcome (Dampak)
1. Harmonisasi kebijakan	Dokumen RPJPN, RPJMN, RIPIN, RIPIP RPJPD/RPJMD	Penyesuaian antar kebijakan	Arah kebijakan industri	Sinergi nasional-daerah
2. Identifikasi potensi	Data SDA, SDM, ekonomi lokal	Klaster dan rantai nilai	Peta klaster industri	Fokus pengembangan sektor unggulan
3. Penetapan unggulan	Komoditas daerah (kopi, sapi, tenun)	Potensi lokal	Industri prioritas daerah	Nilai tambah dan daya saing lokal
4. Formulasi strategi	Isu strategis industri	Pendekatan berkelanjutan dan inklusif	Strategi & program pembangunan industri	Industri tangguh dan berkelanjutan
5. Implementasi	Kebijakan & program	Monitoring dan evaluasi	Dokumen aksi & indikator	Pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan

Kerangka berpikir pembangunan industri Kabupaten Manggarai menempatkan sinkronisasi kebijakan, klusterisasi industri, penguatan potensi lokal, dan prinsip keberlanjutan sebagai fondasi utama. Melalui pendekatan tersebut, diharapkan industri Manggarai tumbuh secara terarah, berkeadilan, dan berkelanjutan, menjadi pendorong utama tercapainya visi Kabupaten Manggarai 2045: ekonomi tangguh berbasis potensi lokal dan teknologi hijau.

B. Prinsip Pembangunan Industri Daerah

Pembangunan industri Kabupaten Manggarai dilaksanakan dengan berpijak pada empat prinsip utama, yaitu efisiensi sumber daya, daya saing, inovasi, dan pemerataan wilayah. Keempat prinsip ini menjadi pedoman dalam perumusan kebijakan, strategi, dan program pembangunan industri daerah agar mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, inklusif, dan berbasis potensi lokal.

1. Efisiensi Sumber Daya

Prinsip efisiensi sumber daya menekankan pentingnya pemanfaatan seluruh potensi alam, manusia, energi, dan modal secara hemat, produktif, dan berkelanjutan. Kabupaten Manggarai memiliki kekayaan sumber daya alam seperti lahan pertanian, air, energi terbarukan, dan bahan baku pertanian yang melimpah, namun jumlah dan aksesibilitasnya terbatas. Oleh karena itu, pengembangan industri diarahkan agar mampu menggunakan bahan baku lokal secara optimal dengan mengurangi pemborosan dan memaksimalkan nilai tambah, mengembangkan teknologi pengolahan yang efisien energi dan ramah lingkungan, memanfaatkan sumber daya manusia lokal secara produktif melalui pelatihan dan peningkatan keterampilan. Dengan prinsip ini, setiap kegiatan industri diharapkan tidak hanya menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga menjaga keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungan hidup, sesuai dengan semangat ekonomi hijau dan sirkuler.

2. Daya Saing

Prinsip daya saing menekankan kemampuan industri di Kabupaten Manggarai untuk bersaing di pasar lokal, nasional, maupun global melalui peningkatan kualitas produk, efisiensi biaya, dan keunggulan khas daerah. Pembangunan industri diarahkan agar menghasilkan produk dengan mutu tinggi, harga kompetitif, dan identitas khas Manggarai (misalnya kopi arabika Manggarai, tenun ikat, dan produk agroindustri lokal), membangun jaringan rantai nilai yang kuat antara petani, UMKM, dan pelaku

industri, meningkatkan kapasitas manajerial, pemasaran, dan literasi digital bagi pelaku usaha, dan mengintegrasikan standar mutu dan sertifikasi agar produk industri dapat menembus pasar ekspor. Dengan meningkatkan daya saing, industri Manggarai tidak hanya tumbuh karena perlindungan pasar lokal, tetapi juga karena kemampuannya berinovasi dan memenuhi kebutuhan pasar yang lebih luas secara berkelanjutan.

3. Inovasi

Prinsip inovasi menegaskan bahwa pertumbuhan industri tidak dapat dilepaskan dari kemampuan beradaptasi terhadap perubahan teknologi, pasar, dan kebutuhan masyarakat. Pemerintah daerah bersama pelaku industri dan lembaga pendidikan perlu menciptakan ekosistem inovasi daerah yang mendukung proses riset, pengembangan produk, dan adopsi teknologi baru. Penerapan prinsip ini dilakukan melalui penguatan riset dan pengembangan (R&D) di bidang pengolahan hasil pertanian, peternakan, dan kerajinan; Pemanfaatan teknologi digital dalam proses produksi, pemasaran, dan layanan; Penciptaan start-up industri kreatif dan teknologi lokal; Peningkatan kolaborasi antara dunia usaha, dunia pendidikan, dan pemerintah (*triple helix collaboration*). Dengan inovasi, industri Manggarai akan mampu meningkatkan efisiensi, memperluas pasar, dan menciptakan produk bernilai tambah tinggi, sekaligus menjadi motor transformasi ekonomi daerah menuju industri modern dan adaptif.

4. Pemerataan Wilayah

Prinsip pemerataan wilayah menekankan bahwa pembangunan industri harus memberikan manfaat ekonomi yang merata di seluruh wilayah Kabupaten Manggarai, tidak hanya terpusat di satu kawasan tertentu. Penerapan prinsip ini diwujudkan melalui: Pengembangan klaster industri berbasis potensi wilayah; Peningkatan akses infrastruktur, energi, dan logistik ke sentra-sentra produksi di pedesaan; Pemberdayaan UMKM dan koperasi di seluruh kecamatan sebagai bagian dari rantai nilai industri daerah; Pengembangan kawasan industri kecil dan menengah (IKM) yang tersebar untuk mendekatkan industri dengan sumber bahan baku dan tenaga kerja. Prinsip ini memastikan bahwa industrialisasi tidak menimbulkan kesenjangan antarwilayah, tetapi justru menjadi alat pemerataan ekonomi, pengentasan kemiskinan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara inklusif.

5. Menjamin kelestarian dan keberlanjutan lingkungan

Pembangunan industri tidak semata-mata berorientasi pada peningkatan produksi dan keuntungan ekonomi, tetapi juga harus memperhitungkan daya dukung dan daya tampung lingkungan, termasuk ketersediaan sumber daya alam, kualitas tanah, air, dan udara. Industri yang berkelanjutan harus meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan melalui penggunaan teknologi ramah lingkungan, efisiensi energi, pengelolaan limbah dan emisi secara bertanggung jawab, serta penerapan prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R). Selain itu, prinsip ini menekankan pentingnya upaya konservasi sumber daya alam, seperti menjaga kelestarian hutan, keanekaragaman hayati, serta penggunaan bahan baku secara bijak agar tidak terjadi eksploitasi berlebihan. Dalam jangka panjang, industri yang memperhatikan aspek lingkungan akan lebih tangguh menghadapi perubahan iklim dan krisis sumber daya, serta mampu menciptakan citra positif di mata masyarakat dan pasar global.

Keempat prinsip tersebut merupakan satu kesatuan yang saling memperkuat. Efisiensi sumber daya menjadi fondasi keberlanjutan; daya saing mendorong produktivitas dan ekspansi pasar; inovasi memastikan adaptasi terhadap perubahan; sedangkan pemerataan wilayah menjamin keadilan sosial dan inklusivitas. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini secara konsisten, Kabupaten Manggarai akan mampu membangun struktur industri yang tangguh, berkeadilan, dan berkelanjutan, serta berkontribusi nyata terhadap pencapaian visi pembangunan daerah dan nasional menuju *Manggarai Maju, Hijau, dan Berdaya Saing 2045*.

C. Penekanan Pembangunan Industri Daerah

Pembangunan industri di Kabupaten Manggarai diarahkan untuk menciptakan struktur ekonomi daerah yang tangguh, inklusif, dan berdaya saing melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal dan peningkatan kapasitas pelaku usaha. Dalam konteks ini, strategi pembangunan industri menekankan dua fokus utama, yaitu (1) memperkuat Industri Kecil dan Menengah (IKM) sebagai basis industri daerah, dan (2) mendorong hilirisasi sumber daya alam (SDA) lokal untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi.

Kedua fokus tersebut dipilih karena kondisi aktual perekonomian Manggarai masih didominasi oleh sektor primer, terutama pertanian, peternakan, dan kerajinan, sementara sektor industri pengolahan masih terbatas. Oleh karena itu, memperkuat IKM dan mendorong hilirisasi merupakan langkah strategis untuk mendorong transformasi ekonomi daerah dari ekonomi berbasis bahan mentah menuju ekonomi berbasis pengolahan dan inovasi, sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat di tingkat akar rumput.

1. Memperkuat IKM sebagai Basis Industri Daerah

Industri Kecil dan Menengah (IKM) memiliki peran fundamental dalam pembangunan industri di Kabupaten Manggarai. IKM merupakan bentuk industri yang paling dekat dengan masyarakat, tersebar di berbagai kecamatan, dan berbasis pada potensi lokal seperti pengolahan hasil pertanian, peternakan, pangan lokal, serta kerajinan tenun. Memperkuat IKM sebagai basis industri daerah berarti menjadikan sektor ini pondasi utama pertumbuhan industri lokal yang mendorong pemerataan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Upaya penguatan IKM dilakukan melalui peningkatan kapasitas produksi, mutu produk, inovasi teknologi, serta akses terhadap pasar dan pembiayaan.

Beberapa arah kebijakan dalam penguatan IKM antara lain:

- Meningkatkan kapasitas SDM pelaku IKM melalui pelatihan manajemen usaha, teknologi pengolahan, dan pemasaran digital;
- Mengembangkan sentra IKM dan rumah produksi bersama yang berfungsi sebagai pusat produksi, pengemasan, dan distribusi;
- Memperluas jaringan kemitraan antara IKM dengan koperasi, lembaga keuangan, dan industri besar;
- Mendorong digitalisasi usaha kecil melalui pemanfaatan platform e-commerce dan sistem informasi industri daerah.

Dengan memperkuat IKM, struktur industri Manggarai akan tumbuh secara bertahap dari bawah (*bottom-up industrialization*), berbasis masyarakat, dan berakar pada potensi lokal. Langkah ini tidak hanya meningkatkan daya saing daerah, tetapi juga menciptakan industrialisasi yang inklusif dan berkeadilan.

2. Mendorong Hilirisasi Sumber Daya Alam (SDA) Lokal

Hilirisasi sumber daya alam merupakan strategi untuk meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian, peternakan, perkebunan, dan kerajinan yang menjadi kekuatan ekonomi utama Manggarai. Selama ini, sebagian besar produk lokal masih dijual dalam bentuk bahan mentah seperti kopi, kakao, kemiri, atau hasil peternakan, sehingga keuntungan ekonomi lebih banyak dinikmati oleh pihak luar daerah.

Melalui strategi hilirisasi, pemerintah daerah mendorong pengembangan industri pengolahan berbasis potensi lokal, agar bahan mentah diolah menjadi produk setengah jadi atau barang jadi sebelum dipasarkan. Contohnya adalah pengolahan kopi menjadi produk kemasan siap seduh, kakao menjadi produk cokelat, atau tenun ikat menjadi produk busana dan kriya bernilai tinggi.

Arah pengembangan hilirisasi di Manggarai meliputi:

- Membangun klaster agroindustri yang mengintegrasikan sektor hulu (produksi bahan baku) dengan hilir (pengolahan dan pemasaran);
- Meningkatkan akses infrastruktur industri seperti jalan produksi, jaringan listrik, air, dan fasilitas logistik;
- Mendorong kemitraan antara petani, IKM, dan investor lokal dalam rantai pasok industri pengolahan;
- Menyediakan insentif dan dukungan perizinan bagi investasi industri berbasis sumber daya lokal.

Dengan hilirisasi, Kabupaten Manggarai akan mampu mempertahankan lebih banyak nilai ekonomi di dalam daerah, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memperkuat ketahanan ekonomi lokal yang berkelanjutan.

4.1.2. Arah dan Tujuan Strategi Pembangunan Industri

A. Arah Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

Arah pembangunan industri Kabupaten Manggarai 2025–2045 ditujukan untuk mewujudkan struktur ekonomi daerah yang tangguh, inklusif, dan berkelanjutan, dengan menjadikan industri sebagai penggerak utama peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pembangunan industri diarahkan untuk memperkuat keterkaitan antara sektor primer (pertanian, peternakan, dan sumber daya alam) dengan sektor sekunder (industri pengolahan) dan tersier (perdagangan dan jasa), serta memastikan manfaat ekonomi tersebar secara merata ke seluruh wilayah.

Secara garis besar, arah pembangunan industri Kabupaten Manggarai mencakup hal-hal berikut:

1. Penguatan Basis Industri Daerah

Pembangunan industri diarahkan untuk memperkuat Industri Kecil dan Menengah (IKM) sebagai basis utama industrialisasi daerah. Fokusnya adalah pemberdayaan pelaku usaha lokal agar memiliki kemampuan produksi, manajemen, dan akses pasar yang lebih baik. Arah ini mencakup: Pembentukan dan penguatan sentra-sentra IKM di wilayah potensial; Pengembangan klaster industri berbasis potensi lokal, seperti agroindustri kopi, kakao, kemiri, peternakan, dan kerajinan tenun; Mendorong keterkaitan antara IKM, koperasi, dan industri besar dalam rantai nilai industri daerah.

2. Pengembangan Hilirisasi Sumber Daya Alam (SDA)

Arah pembangunan difokuskan pada peningkatan nilai tambah sumber daya lokal melalui pengembangan industri pengolahan. Hal ini mencakup penguatan rantai pasok dari hulu ke hilir, seperti: Pengolahan hasil pertanian (kopi, kakao, jagung, hortikultura) menjadi produk siap jual; Pengembangan industri peternakan (daging olahan, susu, kulit, pupuk organik); Pengembangan industri berbasis sumber daya alam terbarukan seperti bambu dan energi biomassa; Promosi investasi untuk pengembangan industri hilir berbasis potensi daerah.

3. Penerapan Prinsip Industri Hijau dan Ekonomi Sirkuler

Arah ini menekankan pembangunan industri yang efisien, ramah lingkungan, dan berkelanjutan melalui: Penerapan teknologi bersih dan hemat energi; Pemanfaatan limbah industri dan pertanian sebagai bahan baku baru (recycling dan upcycling); Pembangunan industri energi terbarukan seperti bioenergi, tenaga surya, dan mikrohidro; Penguatan kebijakan dan insentif untuk penerapan *green industry* di tingkat IKM dan industri besar.

4. Pemerataan dan Konektivitas Industri Antarwilayah

Pembangunan industri diarahkan agar manfaat ekonomi tidak hanya terpusat di kota Ruteng, tetapi juga menjangkau kecamatan dan desa-desa potensial. Arah kebijakan meliputi: Pengembangan kawasan industri kecil dan menengah (IKM) di wilayah sentra produksi; Peningkatan akses infrastruktur pendukung industri seperti jalan produksi, jaringan energi, dan fasilitas logistik; Pemberdayaan pelaku usaha mikro dan kelompok masyarakat di wilayah pedesaan untuk terlibat dalam rantai industri; Kolaborasi antarwilayah untuk memperkuat jaringan produksi dan distribusi.

5. Penguatan SDM, Inovasi, dan Tata Kelola Industri

Pembangunan industri diarahkan untuk menciptakan sumber daya manusia yang kompeten, kreatif, dan adaptif terhadap teknologi serta memperkuat kelembagaan industri daerah. Arah kebijakan ini meliputi: Pengembangan pendidikan vokasi dan pelatihan industri sesuai kebutuhan pasar kerja; Peningkatan kemampuan inovasi dan digitalisasi industri (e-commerce, sistem informasi industri, dan manajemen digital); Penguatan kelembagaan pengelola industri daerah dengan tata kelola yang profesional dan berbasis IPTEK; Meningkatkan iklim investasi dan kemitraan antara pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat (*triple helix collaboration*).

B. Tujuan Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

Berdasarkan arah pembangunan di atas, ditetapkan beberapa tujuan strategis pembangunan industri Kabupaten Manggarai untuk periode 2025–2045 sebagai berikut:

1. Mewujudkan Struktur Industri Daerah yang Tangguh dan Berdaya Saing

Tujuan ini bermakna membangun sektor industri yang produktif, inovatif, dan memiliki kemampuan bersaing baik di tingkat regional maupun nasional. Industri diarahkan untuk mampu menciptakan nilai tambah dan memperluas pasar melalui peningkatan kualitas produk, efisiensi produksi, dan inovasi teknologi.

2. Meningkatkan Nilai Tambah Ekonomi Melalui Hilirisasi Potensi Lokal

Tujuan ini berfokus pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pengolahan hasil pertanian, peternakan, dan sumber daya alam lainnya agar tidak lagi dijual sebagai bahan mentah, tetapi diolah menjadi produk siap konsumsi atau siap ekspor.

3. Mewujudkan Industri yang Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan

Tujuan ini mencerminkan komitmen pemerintah daerah dalam menciptakan sistem industri yang mendukung kelestarian lingkungan melalui penerapan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkuler. Pembangunan industri diarahkan untuk efisien dalam penggunaan energi, meminimalkan limbah, dan memanfaatkan sumber daya terbarukan.

4. Memeratakan Pembangunan Industri Antarwilayah untuk Mengurangi Kesenjangan Ekonomi

Tujuan ini memastikan bahwa pertumbuhan industri tidak hanya terjadi di pusat kota, tetapi juga di kawasan pedesaan dan wilayah potensial lain. Melalui pendekatan klaster dan pengembangan sentra IKM, industrialisasi diharapkan menjadi motor pemerataan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja di seluruh wilayah Kabupaten Manggarai.

5. Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia, Inovasi, dan Tata Kelola Industri

Tujuan ini diarahkan untuk menciptakan tenaga kerja industri yang terampil, inovatif, serta memperkuat tata kelola industri yang transparan dan berbasis teknologi digital.

Dengan demikian, pengelolaan sektor industri menjadi lebih efisien, responsif terhadap perubahan, dan mampu mendorong investasi yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, arah dan tujuan strategi pembangunan industri Kabupaten Manggarai diarahkan untuk membangun *ekosistem industri daerah yang kuat, inklusif, dan berkelanjutan*. Strategi ini menempatkan Industri Kecil dan Menengah (IKM) sebagai penggerak utama, hilirisasi SDA lokal sebagai sumber nilai tambah ekonomi, serta industri hijau dan ekonomi sirkuler sebagai prinsip keberlanjutan. Dengan arah dan tujuan ini, sektor industri diharapkan mampu menjadi motor transformasi ekonomi daerah, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mendukung terwujudnya Kabupaten Manggarai yang berdaya saing dan sejahtera pada tahun 2045.

4.1.3. Isu Strategis dan Tantangan Pembangunan Industri

Kabupaten Manggarai memiliki potensi besar untuk pengembangan industri berbasis sumber daya lokal, terutama dari sektor pertanian, peternakan, perkebunan, dan kerajinan tradisional seperti tenun ikat. Namun demikian, potensi tersebut belum termanfaatkan secara optimal karena masih terbatasnya infrastruktur, teknologi, investasi, dan kapasitas sumber daya manusia. Pembangunan industri di Kabupaten Manggarai menghadapi berbagai isu strategis dan tantangan yang perlu diidentifikasi dan ditangani secara sistematis. Isu-isu tersebut berhubungan langsung dengan arah transformasi ekonomi daerah, hilirisasi sumber daya alam, serta penerapan prinsip industri berkelanjutan.

A. Isu Strategis Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

Berdasarkan hasil analisis terhadap kondisi daerah, arah kebijakan pembangunan nasional dan daerah, serta dinamika global, terdapat sembilan isu strategis utama yang menjadi fokus pembangunan industri Kabupaten Manggarai 2025–2045:

1. Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan menjadi isu strategis karena sebagian besar masyarakat Manggarai masih bergantung pada sektor pertanian dan peternakan. Tantangannya adalah bagaimana mengembangkan industri pengolahan pangan lokal untuk memperkuat rantai pasok dan mengurangi ketergantungan pada produk luar daerah. Industri pengolahan hasil pertanian seperti beras, jagung, kopi, kakao, hortikultura, dan hasil ternak perlu diperkuat agar mampu menjaga stabilitas pasokan pangan, menciptakan nilai tambah, dan meningkatkan pendapatan petani.

Arah strategis:

- Pengembangan *agroindustri berbasis pangan lokal* (beras lokal, kopi, kakao, jagung, dan hasil peternakan).
- Peningkatan kapasitas produksi, penyimpanan, dan distribusi hasil pangan olahan.
- Penguatan keterkaitan antara sektor pertanian, industri, dan pasar.

2. Ketahanan Energi

Ketersediaan energi yang stabil dan terjangkau menjadi kunci bagi pengembangan sektor industri. Kabupaten Manggarai masih menghadapi keterbatasan pasokan energi listrik dan bahan bakar industri, terutama di wilayah perdesaan.

Arah strategis:

- Pengembangan sumber energi terbarukan lokal, seperti tenaga surya, mikrohidro, dan biomassa.
- Mendorong efisiensi energi dan penerapan *green industry*.
- Penyediaan infrastruktur energi yang merata untuk kawasan industri kecil dan menengah.

3. Hilirisasi Sumber Daya Alam Lokal

Selama ini, sebagian besar hasil pertanian dan peternakan Manggarai masih dijual dalam bentuk bahan mentah. Akibatnya, nilai tambah ekonomi yang dinikmati masyarakat masih rendah. Hilirisasi menjadi isu penting agar potensi lokal seperti kopi, kakao, kemiri, kelapa, dan bambu dapat diolah menjadi produk bernilai tambah tinggi.

Arah strategis:

- Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian dan peternakan.
- Peningkatan kapasitas teknologi dan peralatan IKM pengolahan.
- Penguatan kemitraan antara petani, koperasi, dan pelaku industri.

4. Pengembangan Industri Hijau

Industri hijau menjadi isu penting dalam konteks keberlanjutan. Pembangunan industri di Manggarai harus memperhatikan aspek lingkungan, efisiensi energi, dan pengelolaan limbah agar tidak menimbulkan degradasi ekologi.

Arah strategis:

- Mendorong penerapan teknologi ramah lingkungan dalam proses produksi.
- Mengembangkan sistem pengelolaan limbah terpadu pada sentra-sentra industri.
- Memberikan insentif bagi industri hijau dan berorientasi keberlanjutan.

5. Ekonomi Sirkuler

Penerapan prinsip ekonomi sirkuler (circular economy) menjadi penting untuk efisiensi penggunaan sumber daya. Di Manggarai, banyak hasil samping dari kegiatan pertanian dan industri yang belum dimanfaatkan.

Arah strategis:

- Pengembangan unit-unit usaha berbasis daur ulang limbah organik dan anorganik.
- Pemanfaatan hasil samping produksi (kulit kopi, ampas, limbah ternak) sebagai bahan baku industri lain.
- Edukasi pelaku industri mengenai konsep *reduce, reuse, recycle*.

6. Kualitas dan Ketersediaan SDM Industri

Keterbatasan tenaga kerja terampil menjadi salah satu hambatan utama pengembangan industri di Manggarai. Sebagian besar pelaku IKM belum memiliki kemampuan manajerial, teknis, dan digital yang memadai.

Arah strategis:

- Penguatan pendidikan vokasi dan pelatihan industri sesuai kebutuhan sektor prioritas.
- Kemitraan dengan lembaga pendidikan tinggi dan BLK (Balai Latihan Kerja).
- Pemberdayaan tenaga muda dan perempuan dalam sektor industri.

7. Promosi dan Akses Pasar

Produk-produk industri Manggarai, terutama dari IKM, masih menghadapi kendala pemasaran karena keterbatasan jaringan distribusi, promosi, dan akses terhadap pasar digital.

Arah strategis:

- Peningkatan branding dan promosi produk unggulan daerah.

- Penguatan akses pasar digital (e-commerce) bagi pelaku IKM.
- Fasilitasi keikutsertaan IKM dalam pameran dan jejaring bisnis nasional.

8. Tata Kelola dan Kelembagaan Industri

Kelembagaan industri di tingkat daerah masih terbatas, baik dari sisi regulasi, koordinasi lintas sektor, maupun pelayanan perizinan. Hal ini berpengaruh terhadap iklim investasi industri di Manggarai.

Arah strategis:

- Penguatan tata kelola industri yang akuntabel dan berbasis IPTEK.
- Membangun sistem data dan informasi industri daerah (SIDa) untuk perencanaan berbasis bukti.
- Meningkatkan peran pemerintah daerah sebagai fasilitator dan regulator pembangunan industri.

9. Pemanfaatan Teknologi Digital

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar bagi transformasi industri di daerah. Namun, tingkat adopsi teknologi di Manggarai masih rendah, terutama di kalangan IKM.

Arah strategis:

- Pengembangan platform digitalisasi industri daerah.
- Pelatihan digital marketing dan manajemen berbasis aplikasi bagi pelaku IKM.
- Integrasi sistem data antara pemerintah, pelaku usaha, dan lembaga keuangan.

B. Tantangan Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai

Selain isu strategis di atas, pembangunan industri di Manggarai juga dihadapkan pada sejumlah tantangan utama yang harus diatasi dalam jangka menengah dan panjang, yaitu:

1. Tantangan Struktural

- Struktur ekonomi daerah masih didominasi oleh sektor pertanian primer, dengan kontribusi sektor industri pengolahan yang masih kecil.
- Rantai nilai industri (value chain) belum terbentuk secara kuat antara sektor hulu (produksi bahan baku) dan hilir (pengolahan dan pemasaran).

2. Tantangan Infrastruktur

- Keterbatasan infrastruktur dasar seperti jalan produksi, jaringan listrik, air bersih, dan telekomunikasi di kawasan industri.
- Kurangnya kawasan industri formal dan sentra IKM yang terintegrasi dengan infrastruktur logistik.

3. Tantangan Investasi dan Pembiayaan

- Rendahnya minat investasi industri karena keterbatasan fasilitas, insentif, dan kepastian hukum.
- Sulitnya akses permodalan bagi pelaku IKM karena keterbatasan jaminan dan literasi keuangan.

4. Tantangan SDM dan Teknologi

- Rendahnya kemampuan SDM industri dalam menguasai teknologi modern.
- Minimnya riset dan inovasi dalam pengembangan produk serta penerapan teknologi tepat guna.

5. Tantangan Lingkungan dan Keberlanjutan

- Risiko degradasi lingkungan akibat aktivitas ekonomi yang tidak terkendali.
- Belum optimalnya pengelolaan limbah industri dan penerapan standar industri hijau.

6. Tantangan Tata Kelola dan Kelembagaan

- Koordinasi antarinstansi yang belum optimal dalam pengembangan industri.
- Belum adanya sistem kelembagaan pengelola industri yang kuat dan berorientasi layanan publik.

Isu strategis dan tantangan di atas menunjukkan bahwa pembangunan industri di Kabupaten Manggarai harus dilaksanakan secara terarah, terintegrasi, dan berkelanjutan, dengan mengedepankan pendekatan berbasis potensi lokal dan penguatan kapasitas daerah.

Oleh karena itu, strategi pembangunan industri 2025–2045 diarahkan untuk: Memperkuat IKM sebagai basis industri daerah; Mendorong hilirisasi sumber daya lokal untuk meningkatkan nilai tambah; Mengembangkan industri hijau dan ekonomi sirkuler; Memperluas akses energi, infrastruktur, dan pasar; serta Meningkatkan kualitas SDM dan tata kelola industri daerah.

Dengan mengatasi tantangan dan mengelola isu-isu strategis tersebut, Kabupaten Manggarai dapat mewujudkan industri yang berdaya saing, inovatif, dan berkelanjutan, sejalan dengan visi pembangunan jangka panjang daerah menuju masyarakat yang sejahtera tahun 2045.

C. Analisis SWOT

No	Strengths (Kekuatan)	Penjelasan
1	Kekayaan sumber daya alam (SDA) yang beragam	Manggarai memiliki komoditas unggulan seperti kopi arabika, kakao, kemiri, bambu, dan hasil peternakan yang berpotensi diolah menjadi produk industri bernilai tambah tinggi.
2	Kearifan lokal dan budaya kuat (tenun ikat, kerajinan)	Industri kreatif berbasis budaya memiliki nilai ekonomi dan daya tarik pariwisata tinggi, dapat menjadi identitas industri daerah.
3	Potensi tenaga kerja produktif	Penduduk usia produktif besar, dengan potensi pelatihan dan adaptasi ke sektor industri kecil dan menengah.
4	Dukungan kebijakan daerah dan nasional	RPJPD dan RPJMD Kabupaten Manggarai, serta RPJMN nasional, sama-sama menekankan penguatan ekonomi lokal dan hilirisasi.
5	Tingginya semangat kewirausahaan masyarakat lokal	Banyak kelompok usaha kecil, BUMDes, dan koperasi yang mulai bergerak di bidang produksi dan pengolahan.
6	Potensi energi terbarukan (air, surya, biomassa)	Menjadi peluang besar untuk pengembangan industri hijau dan mandiri energi.
7	Letak geografis strategis di jalur Flores bagian tengah	Posisi ini membuka peluang konektivitas ekonomi antar kabupaten di Pulau Flores dan mendukung distribusi produk industri.
Weaknesses (Kelemahan)		
1	Keterbatasan infrastruktur dasar industri	Jalan produksi, jaringan listrik, air bersih, dan fasilitas logistik belum memadai di sebagian besar wilayah.
2	Keterbatasan akses modal dan pembiayaan	Pelaku industri kecil sulit mendapatkan modal usaha karena minimnya jaminan dan literasi keuangan.
3	Rendahnya kapasitas SDM industri	Keterampilan teknis, manajerial, dan inovatif tenaga kerja masih terbatas; belum banyak pelatihan vokasi industri.
4	Teknologi produksi masih sederhana	Sebagian besar IKM masih menggunakan peralatan manual dan belum menerapkan teknologi tepat guna.
5	Belum terbangun kluster industri dan rantai nilai	Produksi masih parsial; belum terintegrasi dari hulu ke hilir secara efisien.
6	Kualitas produk belum konsisten dan belum bersertifikat	Produk lokal banyak yang belum memenuhi standar mutu nasional dan internasional.
7	Kelembagaan industri dan koordinasi lintas sektor masih lemah	Belum ada lembaga pengelola industri daerah yang kuat dan sistem data industri yang terintegrasi.
No.	Opportunities (Peluang)	Penjelasan
1	Kebijakan nasional hilirisasi dan penguatan industri daerah	Sejalan dengan program RPJMN, RIN, dan kebijakan Kemenperin untuk memperkuat basis industri lokal.
2	Meningkatnya permintaan produk lokal dan organik	Tren pasar nasional dan global terhadap produk alami, ramah lingkungan, dan berbasis budaya semakin tinggi.
3	Pertumbuhan sektor pariwisata di	Meningkatnya kunjungan wisatawan menjadi peluang bagi industri

	Flores dan NTT	kuliner, souvenir, dan produk tenun Manggarai.
4	Kemajuan teknologi digital dan e-commerce	Memungkinkan pelaku industri menjangkau pasar nasional dan global dengan biaya rendah.
5	Kemitraan dengan lembaga pendidikan dan riset	Peluang kerja sama riset, pelatihan, dan inovasi produk melalui model <i>triple helix</i> (pemerintah–akademisi–industri).
6	Dukungan pendanaan pemerintah dan lembaga donor	Adanya program pembiayaan untuk pengembangan IKM, industri hijau, dan wirausaha muda.
7	Kesadaran lingkungan dan ekonomi hijau	Dorongan menuju industri berkelanjutan memberi peluang pengembangan energi terbarukan dan efisiensi sumber daya.
No.	Threats (Ancaman)	Penjelasan
1	Persaingan produk industri antar daerah dan produk impor	Produk dari luar daerah (misal dari Jawa atau Bali) memiliki kualitas dan harga lebih kompetitif.
2	Perubahan iklim dan ketidakpastian hasil pertanian	Dapat mengganggu pasokan bahan baku untuk industri pengolahan berbasis pertanian dan peternakan.
3	Disrupsi teknologi dan digitalisasi cepat	Industri lokal yang belum bertransformasi digital akan tertinggal dari kompetitor.
4	Keterbatasan investasi swasta di daerah	Investor cenderung memilih daerah dengan infrastruktur dan pasar yang lebih besar.
5	Urbanisasi dan migrasi tenaga kerja muda	Tenaga kerja potensial banyak berpindah ke kota besar karena kurangnya lapangan kerja industri lokal.
6	Ketergantungan ekonomi pada sektor primer (pertanian mentah)	Sulit melakukan transformasi industri jika belum ada percepatan hilirisasi.
7	Ketidakstabilan harga pasar global dan kebijakan ekspor-impor	Produk unggulan seperti kopi dan kakao sangat sensitif terhadap fluktuasi harga internasional.

Dari keempat elemen SWOT di atas, dapat disimpulkan arah strategi pembangunan industri Kabupaten Manggarai sebagai berikut:

Aspek	Fokus Strategi	Pendekatan Penguatan
SO (Strength–Opportunity)	Memanfaatkan potensi SDA, budaya, dan SDM produktif untuk masuk ke pasar industri lokal dan global.	- Hilirisasi kopi, kakao, dan tenun. - Pengembangan klaster industri kreatif dan agroindustri. - Branding dan digitalisasi produk unggulan.
WO (Weakness–Opportunity)	Mengatasi kelemahan internal dengan dukungan peluang eksternal.	- Penguatan SDM industri melalui pelatihan vokasi dan inkubasi bisnis. - Modernisasi alat dan adopsi teknologi tepat guna. - Akses pembiayaan melalui lembaga keuangan dan kemitraan.
ST (Strength–Threat)	Memanfaatkan kekuatan lokal untuk menghadapi ancaman eksternal.	- Pengembangan industri hijau dan produk ramah lingkungan. - Promosi “Produk Lokal Manggarai” sebagai keunggulan kompetitif budaya.
WT (Weakness–Threat)	Mengantisipasi hambatan internal dan eksternal secara simultan.	- Pembangunan infrastruktur industri dan kawasan IKM. - Penguatan kelembagaan industri daerah. - Peningkatan riset, inovasi, dan kolaborasi antar sektor.

Analisis SWOT menunjukkan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki kekuatan besar pada potensi sumber daya lokal dan budaya, namun masih menghadapi kelemahan struktural dan kapasitas SDM yang terbatas. Dengan strategi yang berfokus pada hilirisasi, penguatan IKM, inovasi teknologi, dan industri hijau, serta dukungan kebijakan yang konsisten, Manggarai berpotensi menjadi pusat industri berbasis potensi lokal yang berdaya saing, inovatif, dan berkelanjutan di wilayah Flores.

Tabel 4.2 Matriks Strategi Pengembangan Industri Kabupaten Manggarai Berdasarkan Analisis SWOT

Jenis Strategi	Tujuan Umum	Rumusan Strategi Utama	Arah Implementasi dan Contoh Program
Strategi SO (Strength–Opportunity)	Memfaatkan kekuatan internal untuk meraih peluang eksternal	Mengembangkan industri berbasis potensi unggulan daerah (kopi, kakao, bambu, tenun ikat, dan peternakan).	• Pembangunan klaster industri agro dan kreatif di wilayah potensial. • Program hilirisasi kopi dan kakao (produksi bubuk, cokelat, dan produk turunan). • Revitalisasi industri tenun ikat dengan dukungan branding dan ekspor budaya.
		Mendorong tumbuhnya industri hijau berbasis energi terbarukan dan bahan baku lokal.	• Penerapan teknologi efisiensi energi dan biomassa di industri kecil. • Pengembangan industri bambu dan rotan berkelanjutan. • Insentif untuk industri ramah lingkungan dan penggunaan energi surya/mikrohidro.
		Meningkatkan daya saing produk melalui digitalisasi dan promosi global.	• Pelatihan pemasaran digital (e-commerce) untuk IKM. • Program “Brand Manggarai” untuk promosi nasional dan internasional. • Penguatan sentra IKM berbasis digital.
Strategi WO (Weakness–Opportunity)	Mengatasi kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal	Meningkatkan kualitas SDM industri melalui pelatihan, pendidikan vokasi, dan inkubasi wirausaha.	• Pembentukan Balai Latihan Kerja (BLK) Industri Manggarai. • Program Magang industri lokal dan nasional. • Kemitraan dengan politeknik dan universitas vokasi.
		Memperkuat akses permodalan dan dukungan pembiayaan bagi IKM.	• Pembentukan Lembaga Keuangan Mikro/Bank IKM Daerah. • Kredit Usaha Rakyat (KUR) sektor industri pengolahan. • Dana bergulir koperasi dan BUMDes.
		Modernisasi alat dan teknologi produksi bagi IKM.	• Bantuan mesin dan peralatan tepat guna. • Pelatihan teknologi produksi bersih. • Fasilitasi sertifikasi mutu dan keamanan produk.
Strategi ST (Strength–Threat)	Memfaatkan kekuatan lokal untuk mengantisipasi ancaman eksternal	Memperkuat kemandirian industri melalui pemanfaatan sumber daya lokal.	• Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian lokal untuk mengurangi ketergantungan impor bahan baku. • Diversifikasi produk unggulan (kopi, kakao, tenun, bambu, kuliner lokal).
		Meningkatkan ketahanan industri terhadap perubahan iklim dan pasar global.	• Sistem manajemen rantai pasok agroindustri yang adaptif. • Pengembangan produk organik dan sertifikasi hijau.
		Penguatan branding dan identitas industri Manggarai di pasar nasional dan global.	• Kampanye “Made in Manggarai”. • Pameran dan festival produk lokal tingkat regional dan nasional. • Pengembangan jejaring kemitraan global.
Strategi WT (Weakness–Threat)	Meminimalkan kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal	Peningkatan infrastruktur dasar dan kawasan industri yang terintegrasi.	• Pembangunan Kawasan Sentra IKM Manggarai. • Perbaikan jalan produksi dan logistik. • Peningkatan akses listrik dan air untuk industri kecil.
		Penguatan kelembagaan dan tata kelola industri daerah.	• Pembentukan Forum Industri Kabupaten Manggarai (FIKM). • Integrasi data dan sistem informasi industri daerah.

			• Koordinasi lintas sektor (pertanian, perdagangan, pariwisata, dan koperasi).
		Pengembangan sistem mitigasi risiko industri daerah.	• Kajian dampak perubahan iklim terhadap sektor industri. • Program kesiapsiagaan bencana di sentra industri. • Diversifikasi pasar dan bahan baku.

Matriks strategi ini menggambarkan bahwa:

- Dalam jangka pendek, fokus diarahkan pada penguatan kapasitas dasar industri (SDM, infrastruktur, kelembagaan).
- Dalam jangka menengah, diarahkan pada penguatan rantai nilai dan daya saing industri lokal.
- Dalam jangka panjang, difokuskan pada penciptaan ekosistem industri berkelanjutan, inovatif, dan berorientasi ekspor berbasis potensi lokal.

4.1.4. Strategi Utama Pembangunan Industri Daerah

Strategi utama pembangunan industri daerah adalah rencana atau pendekatan pokok yang dirumuskan untuk mengarahkan pengembangan sektor industri di suatu daerah agar selaras dengan visi, misi, tujuan, sasaran, serta potensi lokal dan prioritas pembangunan daerah. Strategi ini menjadi kerangka acuan dalam menentukan arah, fokus, dan kebijakan pembangunan industri selama periode tertentu. Strategi utama pembangunan industri daerah memiliki beberapa karakteristik, yakni:

1. Bersifat menyeluruh dan jangka panjang

Strategi ini mencakup arah pembangunan industri yang konsisten dengan rencana jangka panjang daerah (RPJPD, RPJMD) dan isu strategis, sehingga menciptakan landasan pengembangan yang berkelanjutan.

2. Berbasis potensi dan keunggulan local

Strategi utama memperhitungkan sumber daya alam, budaya, keahlian, dan komoditas unggulan daerah, sehingga industri yang dikembangkan memiliki daya saing lokal maupun nasional.

3. Menjadi acuan bagi program dan kebijakan operasional

Strategi utama menentukan fokus pembangunan industri, seperti penguatan IKM, hilirisasi SDA, industri hijau, inovasi SDM, tata kelola, dan daya saing produk. Dari strategi ini, dibuat program, kegiatan, dan indikator pencapaian yang lebih rinci.

4. Menjawab isu strategis dan tantangan pembangunan industry

Strategi ini dirancang untuk mengatasi masalah seperti keterbatasan SDM, infrastruktur, teknologi, akses pasar, dan efisiensi sumber daya.

5. Mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan

Strategi utama harus mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, seperti penerapan ekonomi sirkuler, industri hijau, pemerataan pembangunan, dan inklusivitas.

Merujuk penjelasan di atas dan hasil analisis SWOT sebelumnya, maka dirumuskan strategi utama pembangunan industri di Kabupaten Manggarai sebagai berikut:

1. Strategi I: Penguatan Industri Kecil dan Menengah (IKM) sebagai Basis Industri Daerah

Industri kecil dan menengah (IKM) merupakan tulang punggung ekonomi daerah, khususnya berbasis sektor pertanian, peternakan, dan kerajinan lokal. Strategi ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas

produksi, inovasi produk, manajemen, dan akses pasar IKM agar mampu bersaing secara regional maupun nasional.

Arah Tindakan strategi ini antara lain:

- Pengembangan sentra IKM berbasis klaster produk unggulan daerah (tenun, kopi, kakao, kemiri, hortikultura).
- Peningkatan kapasitas SDM IKM melalui pelatihan teknis, manajerial, dan digitalisasi usaha.
- Fasilitasi pembiayaan, investasi, dan kemitraan usaha untuk mendorong pertumbuhan IKM.
- Penguatan akses pasar melalui e-commerce, branding, dan jejaring bisnis nasional maupun internasional.

2. Strategi 2: Hilirisasi Sumber Daya Alam Lokal

Sumber daya alam di Manggarai memiliki potensi besar namun selama ini sebagian besar dijual dalam bentuk bahan mentah. Strategi hilirisasi bertujuan untuk menciptakan **nilai tambah** dari SDA lokal sehingga menghasilkan produk olahan yang kompetitif.

Arah Tindakan strategi ini antara lain:

- Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian, perkebunan, dan peternakan (misal: kopi, kakao, beras, kemiri, daging sapi, susu).
- Penyediaan teknologi pengolahan, peralatan produksi, dan fasilitas laboratorium untuk mendukung inovasi produk.
- Pembentukan kemitraan antara petani, koperasi, dan industri untuk membangun rantai nilai yang terintegrasi.
- Penerapan standar mutu, keamanan pangan, dan sertifikasi produk untuk meningkatkan daya saing.

3. Strategi 3: Pengembangan Industri Hijau dan Ekonomi Sirkuler

Mendorong pembangunan industri yang ramah lingkungan, efisien sumber daya, dan mampu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, sekaligus memanfaatkan limbah industri dan pertanian sebagai bahan baku baru.

Arah Tindakan strategi ini antara lain:

- Penerapan teknologi ramah lingkungan dalam proses produksi.
- Pemanfaatan limbah organik dan anorganik sebagai bahan baku industri lain (circular economy).
- Insentif bagi industri yang menerapkan prinsip hijau dan keberlanjutan.
- Edukasi pelaku industri dan masyarakat terkait prinsip ekonomi hijau dan sirkuler.

4. Strategi 4: Pengembangan Infrastruktur dan Energi untuk Mendukung Industri

Infrastruktur dan energi merupakan prasyarat bagi pertumbuhan industri. Strategi ini menekankan penyediaan infrastruktur dasar, akses energi, transportasi, dan logistik yang memadai, khususnya untuk kawasan industri dan sentra IKM.

Arah Tindakan strategi ini antara lain:

- Pembangunan dan perbaikan jalan produksi, jembatan, dan transportasi logistik.
- Penyediaan energi listrik dan bahan bakar yang stabil serta mendorong pemanfaatan energi terbarukan.
- Pengembangan kawasan industri dan sentra IKM yang terintegrasi dengan fasilitas logistik.
- Dukungan sarana pendukung teknologi digital (internet, platform pemasaran online).

5. Strategi 5: Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia dan Inovasi Industri

Pengembangan SDM terampil dan inovatif menjadi faktor utama keberhasilan industri. Strategi ini menekankan **penguasaan teknologi, inovasi produk, dan manajemen usaha** untuk meningkatkan daya saing industri lokal.

Arah Tindakan strategi ini antara lain:

- Pelatihan vokasi, workshop, dan pendampingan teknologi untuk pelaku industri.
- Kolaborasi dengan perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan BLK untuk riset dan inovasi produk.
- Pengembangan kompetensi digital bagi pelaku IKM untuk memperluas pemasaran dan efisiensi produksi.

6. Strategi 6: Peningkatan Tata Kelola Industri dan Kelembagaan

Tata kelola yang profesional, akuntabel, dan berbasis IPTEK menjadi fondasi pengembangan industri yang berkelanjutan. Strategi ini bertujuan menciptakan **iklim investasi kondusif** dan sistem kelembagaan yang mendukung pertumbuhan industri.

Arah Tindakan strategi ini antara lain:

- Pembentukan lembaga pengelola industri daerah yang terintegrasi.
- Peningkatan kapasitas pemerintah daerah dalam regulasi, perizinan, dan pendampingan IKM.
- Penerapan sistem informasi industri berbasis digital untuk perencanaan, monitoring, dan evaluasi.
- Transparansi dan akuntabilitas dalam penyaluran insentif dan fasilitas industri.

7. Strategi 7: Peningkatan Daya Saing Produk Industri Lokal

Produk industri Kabupaten Manggarai perlu memiliki daya saing tinggi baik di tingkat nasional maupun internasional. Strategi ini menekankan peningkatan mutu, desain, inovasi, branding, dan pemasaran produk.

Arah Tindakan strategi ini antara lain:

- Standarisasi mutu dan sertifikasi produk industri lokal.
- Peningkatan desain, kreativitas, dan inovasi produk berbasis kearifan lokal.
- Penguatan branding, promosi, dan partisipasi dalam pameran nasional dan internasional.
- Pengembangan platform pemasaran digital dan jejaring distribusi yang luas.

Secara garis besar, strategi pembangunan industri Kabupaten Manggarai terfokus pada penguatan basis industri lokal (IKM), hilirisasi SDA, industri hijau dan sirkuler, pengembangan SDM dan inovasi, serta tata kelola yang baik, didukung oleh infrastruktur memadai dan akses pasar yang luas.

4.1.5. Program Indikatif Pendukung Strategi

Berikut adalah program indikatif yang dapat mendukung strategi utama pembangunan industri di Kabupaten Manggarai berdasarkan visi, misi, isu strategis, dan tantangan pembangunan industri di daerah:

I. Program Penguatan IKM sebagai Basis Industri Daerah

- Pembentukan sentra industri kecil dan menengah berbasis komoditas unggulan lokal (tenun, kopi, kakao, kerajinan).
- Pelatihan kapasitas produksi, manajemen, dan digitalisasi bagi pelaku IKM.
- Fasilitasi akses pembiayaan dan kredit usaha bagi IKM.
- Program inkubasi usaha dan pendampingan bisnis.

2. Program Hilirisasi Sumber Daya Alam Lokal
 - Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian, peternakan, dan perkebunan.
 - Pendirian unit produksi/pabrik mini untuk pengolahan produk lokal menjadi barang bernilai tambah.
 - Kemitraan antara produsen, koperasi, dan industri pengolahan.
 - Program branding dan sertifikasi produk olahan lokal.
3. Program Pengembangan Industri Hijau dan Ekonomi Sirkuler
 - Penerapan teknologi ramah lingkungan di industri pengolahan.
 - Pemanfaatan limbah industri dan pertanian sebagai bahan baku industri lain.
 - Program efisiensi energi dan penggunaan energi terbarukan.
 - Kampanye dan pelatihan tentang praktik industri berkelanjutan.
4. Program Pengembangan Infrastruktur dan Energi Industri
 - Pembangunan kawasan industri dan sentra produksi berbasis klaster.
 - Peningkatan jaringan transportasi, logistik, dan distribusi produk industri.
 - Penyediaan energi yang andal, termasuk energi terbarukan.
 - Pembangunan fasilitas pendukung industri seperti gudang, cold storage, dan laboratorium uji mutu.
5. Program Peningkatan Kualitas SDM dan Inovasi Industri
 - Pelatihan vokasi, teknis, dan manajerial bagi tenaga kerja industri.
 - Kolaborasi riset dan inovasi dengan perguruan tinggi dan lembaga penelitian.
 - Workshop inovasi produk dan adopsi teknologi digital untuk industri.
 - Program sertifikasi kompetensi dan pengembangan wirausaha industri.
6. Program Peningkatan Tata Kelola dan Kelembagaan Industri
 - Pembentukan lembaga pengelola industri dan klaster industri.
 - Digitalisasi sistem perizinan, regulasi, dan informasi industri.
 - Program penguatan kapasitas tata kelola dan regulasi industri.
 - Evaluasi dan monitoring kinerja industri berbasis indikator berkelanjutan.
7. Program Peningkatan Daya Saing Produk Industri Lokal
 - Standarisasi mutu dan sertifikasi produk lokal.
 - Promosi, branding, dan pemasaran produk industri lokal di pasar nasional maupun internasional.
 - Partisipasi dalam pameran, expo, dan platform e-commerce.
 - Program inovasi desain dan diversifikasi produk sesuai tren pasar.

Program-program ini bersifat indikatif, artinya bisa disesuaikan lebih rinci saat perencanaan operasional tahunan. Setiap program mendukung strategi utama, sasaran, dan visi RIPIK Kabupaten Manggarai.

Tabel 4.3. Strategi, Program, dan Indikator Pencapaian untuk Mendukung RIPI Kabupaten Manggarai 2025–2045

Strategi Utama	Program Indikatif	Indikator Pencapaian
Penguatan IKM sebagai Basis Industri Daerah	• Pembentukan sentra IKM berbasis komoditas lokal	• Jumlah sentra IKM yang terbentuk
	• Pelatihan kapasitas produksi, manajemen, dan digitalisasi	• Jumlah IKM yang mengikuti pelatihan
	• Fasilitasi akses pembiayaan dan kredit usaha	• Persentase IKM yang mendapatkan akses

		pembiayaan
	Program inkubasi usaha dan pendampingan bisnis	Jumlah IKM yang meningkat kapasitas produksinya
Hilirisasi SDA Lokal	Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian, peternakan, dan perkebunan	Jumlah unit pengolahan yang beroperasi
	Pendirian unit produksi/pabrik mini	Persentase produk lokal yang diolah menjadi bernilai tambah
	Kemitraan produsen-koperasi-industri pengolahan	Jumlah kemitraan yang terbentuk
	Branding dan sertifikasi produk olahan	Jumlah produk bersertifikasi dan berbranding
Industri Hijau dan Ekonomi Sirkuler	Penerapan teknologi ramah lingkungan	Persentase industri yang menerapkan teknologi hijau
	Pemanfaatan limbah industri dan pertanian	Volume limbah yang dimanfaatkan kembali
	Program efisiensi energi dan penggunaan energi terbarukan	Persentase penggunaan energi terbarukan
	Kampanye praktik industri berkelanjutan	Jumlah program edukasi lingkungan bagi pelaku industri
Infrastruktur dan Energi Industri	Pembangunan kawasan industri dan sentra produksi	Luas kawasan industri yang dibangun
	Peningkatan jaringan transportasi, logistik, dan distribusi	Jumlah infrastruktur transportasi/logistik yang tersedia
	Penyediaan energi andal dan berkelanjutan	Persentase kebutuhan energi industri terpenuhi
	Fasilitas pendukung industri (gudang, cold storage, laboratorium)	Jumlah fasilitas pendukung yang beroperasi
Peningkatan SDM dan Inovasi Industri	Pelatihan vokasi dan manajerial tenaga kerja industri	Jumlah tenaga kerja industri terlatih
	Kolaborasi riset dan inovasi dengan perguruan tinggi	Jumlah penelitian/produk inovatif yang dikembangkan
	Workshop inovasi produk dan teknologi digital	Persentase perusahaan yang mengadopsi teknologi digital
	Sertifikasi kompetensi dan pengembangan wirausaha	Jumlah tenaga kerja bersertifikasi kompetensi
Tata Kelola dan Kelembagaan Industri	Pembentukan lembaga pengelola industri dan klaster	Jumlah lembaga pengelola industri terbentuk
	Digitalisasi sistem perizinan, regulasi, dan informasi industri	Persentase proses perizinan terintegrasi digital
	Penguatan kapasitas tata kelola dan regulasi	Jumlah regulasi dan SOP industri yang diterapkan
	Monitoring dan evaluasi kinerja industri	Laporan monitoring kinerja industri rutin tersedia
Peningkatan Daya Saing Produk Industri Lokal	Standarisasi mutu dan sertifikasi produk	Jumlah produk bersertifikasi
	Promosi, branding, dan pemasaran produk	Pertumbuhan penjualan produk lokal
	Partisipasi dalam pameran dan e-commerce	Jumlah pameran dan platform e-commerce diikuti
	Inovasi desain dan diversifikasi produk	Jumlah produk baru dan inovatif yang diluncurkan

4.2. PROGRAM PEMBANGUNAN INDUSTRI DI KABUPATEN MANGGARAI

4.2.1. Penetapan, Sasaran dan Program Pengembangan Industri Unggulan Kabupaten Manggarai

A. Penetapan Industri Unggulan Kabupaten Manggarai

1. Dasar Penetapan

Dalam menentukan industri unggulan Kabupaten Manggarai, berbagai parameter menjadi dasar penting yang harus diperhatikan secara menyeluruh dan holistik. Pertama-tama, dari aspek ekonomi, nilai tambah

menjadi ukuran utama yang menunjukkan seberapa besar kontribusi suatu industri dalam mengubah bahan mentah menjadi produk bernilai lebih tinggi. Hal ini penting agar industri mampu memberikan keuntungan ekonomi yang signifikan bagi daerah dan masyarakatnya. Daya saing pasar juga menjadi faktor krusial, karena produk industri unggulan harus mampu bersaing secara efektif baik di pasar lokal, nasional, maupun internasional, melalui keunggulan kualitas, harga, atau keunikan produk. Selain itu, keterkaitan industri dengan sektor lain sangat menentukan efek pengganda ekonomi, di mana sebuah industri dapat memicu perkembangan sektor pendukung lainnya sehingga menciptakan sinergi yang memperkuat perekonomian daerah secara keseluruhan. Skalabilitas produksi juga menjadi pertimbangan penting agar industri dapat berkembang secara bertahap dan berkelanjutan sesuai dengan permintaan pasar, tanpa mengorbankan kualitas maupun efisiensi. Efisiensi biaya produksi juga menjadi perhatian agar industri dapat beroperasi secara optimal, memaksimalkan sumber daya dan teknologi yang ada, sehingga produk tetap kompetitif di pasar.

Dari sisi sosial dan kelembagaan, keterlibatan masyarakat lokal merupakan aspek vital yang menunjukkan partisipasi aktif warga dalam industri, sehingga industri unggulan dapat berfungsi sebagai motor penggerak ekonomi yang inklusif dan memberdayakan. Kelembagaan dan jejaring usaha yang solid mendukung koordinasi, sinergi, dan keberlanjutan pengembangan industri, di mana struktur organisasi yang kuat serta hubungan kemitraan yang baik memperkuat daya tahan dan daya saing industri. Keberlanjutan sosial dan budaya menuntut agar pengembangan industri selaras dengan nilai-nilai dan tradisi lokal, sehingga industri tidak hanya bersifat ekonomi semata, tetapi juga menjaga identitas dan warisan budaya masyarakat.

Dalam aspek lingkungan dan keberlanjutan, ketersediaan serta daya dukung sumber daya alam sangat menentukan kemampuan industri untuk bertahan jangka panjang tanpa merusak ekosistem. Jejak karbon dan pengelolaan limbah produksi menjadi parameter penting yang menuntut industri menerapkan teknologi ramah lingkungan serta manajemen yang bertanggung jawab untuk meminimalkan dampak negatif terhadap alam. Ketahanan industri terhadap perubahan iklim juga menjadi faktor penting, di mana industri harus mampu beradaptasi dengan perubahan kondisi lingkungan agar tetap beroperasi secara efektif dan berkelanjutan.

Aspek teknologi dan inovasi tidak kalah penting. Kemampuan industri untuk berinovasi dalam produk maupun proses produksi akan menjaga daya saing dan relevansi produk di pasar yang terus berubah. Standarisasi kualitas menjadi jaminan bagi konsumen bahwa produk tersebut memenuhi standar yang diakui secara nasional maupun internasional. Selain itu, kemampuan dalam branding dan digitalisasi memungkinkan industri memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi pemasaran, yang sangat penting dalam era teknologi informasi saat ini.

Terakhir, dari sudut kewilayahan dan kebijakan, kesesuaian industri dengan arah kebijakan daerah dan nasional memastikan bahwa pengembangan industri sejalan dengan rencana pembangunan yang lebih luas serta mendapat dukungan regulasi dan sumber daya. Keterpaduan infrastruktur pendukung seperti jalan, listrik, air bersih, dan jaringan komunikasi sangat menentukan kelancaran operasional industri. Perlindungan terhadap indikasi geografis juga menjadi nilai tambah strategis, dimana produk yang memiliki kaitan kuat dengan asal daerah dapat dilindungi dan dipromosikan sebagai produk khas, sehingga meningkatkan daya tarik dan nilai ekonominya.

Secara keseluruhan, parameter-parameter ini saling melengkapi dan menjadi fondasi yang kokoh dalam menetapkan industri unggulan di Kabupaten Manggarai, yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi semata, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, budaya, lingkungan, inovasi, dan kebijakan demi pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif.

Tabel 4.4. Parameter Unggulan Daerah

Parameter	Indikator yang Diukur	Penjelasan
Ekonomi		
Nilai Tambah (Value Added)	Rasio nilai output industri terhadap nilai input bahan baku lokal.	Semakin besar nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan SDA lokal, semakin unggul produk tersebut.
Daya Saing Pasar (Market Competitiveness)	Pangsa pasar lokal/regional/nasional; tingkat pertumbuhan permintaan.	Produk unggul memiliki potensi pasar stabil dan cenderung tumbuh.
Keterkaitan dengan Sektor Lain (Linkage Effect)	Dampak ekonomi terhadap sektor lain (pertanian, perdagangan, pariwisata, jasa).	Produk unggul memberi <i>multiplier effect</i> tinggi terhadap ekonomi lokal.
Skalabilitas Produksi	Kemampuan produksi untuk ditingkatkan sesuai permintaan.	Produk unggul dapat dikembangkan secara berkelanjutan tanpa kehilangan kualitas.
Efisiensi Biaya Produksi	Perbandingan biaya produksi dan harga jual.	Semakin efisien rantai pasok dan logistik, semakin tinggi daya saingnya.
Sosial Kelembagaan		
Keterlibatan Masyarakat Lokal	Proporsi tenaga kerja lokal dan pelaku UMKM dalam rantai pasok.	Produk unggul memberdayakan masyarakat dan menciptakan lapangan kerja.
Kelembagaan dan Jejaring Usaha	Adanya koperasi, asosiasi, atau klaster industri yang kuat.	Produk unggul biasanya lahir dari ekosistem kelembagaan yang solid.
Keberlanjutan Sosial dan Budaya	Kesesuaian dengan nilai-nilai dan identitas lokal.	Produk yang mencerminkan kearifan lokal lebih mudah diterima masyarakat dan pasar wisata.
Lingkungan dan Keberlanjutan		
Ketersediaan dan Daya Dukung SDA	Ketersediaan bahan baku lokal yang lestari.	Produk unggul tidak menimbulkan degradasi lingkungan atau eksploitasi berlebihan.
Jejak Karbon dan Limbah Produksi	Efisiensi energi dan pengelolaan limbah.	Produk unggul masa depan adalah <i>produk hijau</i> (green product).
Ketahanan terhadap Perubahan Iklim	Adaptif terhadap kondisi cuaca dan pasokan bahan baku.	Produk yang berbasis sumber daya tahan iklim lebih berkelanjutan.
Teknologi dan Inovasi		
Inovasi Produk dan Proses	Penerapan teknologi tepat guna dan inovasi dalam desain/kemasan.	Produk unggul terus beradaptasi terhadap kebutuhan pasar.
Kualitas dan Standarisasi	Memiliki sertifikasi mutu, halal, SNI, atau standar ekspor.	Standar mutu menjadi pembeda produk unggul dengan produk umum.
Kemampuan Branding dan Digitalisasi	Tingkat adopsi digital marketing dan pengenalan merek.	Produk unggul dikenal luas dan memiliki identitas merek yang kuat.
Kewilayahan dan Kebijakan		
Kesesuaian dengan Arah Kebijakan Daerah/Nasional	Sinkron dengan RPJMD, RPJMN, dan RIPIN.	Produk unggul sejalan dengan prioritas pembangunan.
Keterpaduan Infrastruktur Pendukung	Akses transportasi, energi, dan pasar yang memadai.	Infrastruktur menentukan efisiensi distribusi produk.
Perlindungan Indikasi Geografis (IG)	Adanya potensi hak kekayaan intelektual lokal.	Produk khas daerah dapat dilindungi secara hukum dan bernilai ekonomi tinggi.

2. Hasil identifikasi

Hasil identifikasi komoditas dan industri unggulan Kabupaten Manggarai dilakukan melalui analisis potensi sektoral, ketersediaan sumber daya lokal, persebaran basis produksi per kecamatan, serta peluang pengembangan hilirisasi industri. Proses ini melibatkan penelaahan data statistik, analisis rantai nilai, serta verifikasi spasial terhadap kecamatan yang memiliki keunggulan komparatif maupun kompetitif. Berdasarkan hasil analisis tersebut, Manggarai menunjukkan struktur ekonomi yang ditopang oleh

komoditas perkebunan, hortikultura, peternakan, energi terbarukan, serta subsektor ekonomi kreatif dan digital. Dari keseluruhan sumber daya yang dikaji, terdapat tujuh klaster industri unggulan yang dinilai paling potensial untuk dikembangkan secara berkelanjutan.

Klaster agroindustri perkebunan dan rempah menempati posisi strategis dalam struktur komoditas Manggarai. Komoditas kopi, kemiri, cengkeh, dan pinang merupakan produk yang tersebar luas di wilayah pegunungan dan lembah perdesaan yang memiliki agroklimat ideal untuk tanaman tahunan. Kopi Manggarai khususnya memiliki reputasi premium di tingkat nasional, sehingga peluang hilirisasi seperti olahan sangrai, kopi bubuk, dan produk fermentasi sangat terbuka. Sementara itu, komoditas kemiri dan cengkeh berpotensi dikembangkan menjadi minyak atsiri atau bahan dasar produk farmasi dan kosmetik. Komoditas pinang juga menunjukkan potensi ekspor yang signifikan. Keempat komoditas ini mencerminkan adanya kekuatan pada subsektor perkebunan rakyat yang dapat diarahkan menuju industri bernilai tambah tinggi melalui pembentukan sentra pengolahan dan standarisasi mutu.

Selain perkebunan, klaster hortikultura juga memiliki kontribusi penting bagi ketahanan pangan dan peluang industrialisasi skala kecil. Cabai dan tomat merupakan komoditas yang diproduksi dalam jumlah besar terutama di kecamatan dataran tinggi seperti Langke Rembong, Ruteng, dan Wae Ri'i. Selain menyediakan pasokan untuk konsumsi harian, kedua komoditas ini dapat diolah menjadi pasta, saus, dan produk pengeringan yang memiliki nilai tambah. Komoditas kedelai dan padi, meskipun berorientasi pangan, juga memiliki peluang pengembangan hilir berupa tepung, pakan, beras organik, rice bran oil, serta produk turunannya. Identifikasi ini menunjukkan bahwa Manggarai memiliki basis produksi tanaman pangan yang cukup kuat untuk mendukung pengembangan agroindustri rumah tangga hingga industri kecil menengah.

Klaster peternakan menjadi sektor strategis lainnya berdasarkan analisis populasi ternak yang ditunjukkan pada tabel kecamatan. Populasi sapi, babi, dan ayam cukup signifikan terutama di kecamatan Satar Mese Raya, Cibal, Reok, Reok Barat, dan Rahong Utara. Konsentrasi ternak ini membuka peluang pengembangan industri pengolahan daging, abon, dendeng, sosis, serta pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk organik dan pakan alternatif. Tingginya kepadatan ternak di beberapa wilayah juga mendukung implementasi teknologi biogas rumah tangga sebagai alternatif energi terbarukan. Oleh karena itu, peternakan bukan hanya mencerminkan potensi produksi, tetapi juga merupakan sumber bahan baku untuk klaster energi berkelanjutan yang relevan dengan isu ketahanan energi desa.

Selain komoditas berbasis alam, Manggarai memiliki keunggulan kultural yang mendorong tumbuhnya klaster industri kreatif. Fesyen etnik berbasis tenun, musik dan seni pertunjukan tradisional, serta perkembangan konten digital menjadi bagian dari ekonomi kreatif yang berkembang pesat seiring meningkatnya aktivitas pariwisata dan kebutuhan produk identitas budaya. Produk fesyen etnik dan aksesoris berbasis motif Manggarai memiliki nilai estetika dan simbolik yang tinggi sehingga dapat menjadi komoditas unggulan melalui inovasi desain, pemasaran digital, dan penguatan hak kekayaan intelektual. Musik, seni pertunjukan, serta konten digital juga menunjukkan peran strategis dalam memperkuat citra Manggarai sebagai destinasi budaya dan pariwisata yang autentik. Klaster ini secara langsung mendukung diversifikasi ekonomi daerah melalui pengembangan keterampilan kreatif generasi muda.

Terakhir, klaster energi terbarukan berbasis biomassa dan biogas menunjukkan potensi besar untuk dikembangkan secara lokal. Ketersediaan limbah pertanian (padi, jagung, kopi), limbah perkebunan (cengkeh, pinang), serta limbah peternakan memungkinkan pembentukan ekosistem industri energi bersih skala rumah tangga hingga desa. Penggunaan biogas tidak hanya berkontribusi pada efisiensi energi, tetapi juga menghasilkan produk sampingan berupa pupuk organik cair yang dapat mendukung pertanian berkelanjutan. Dengan demikian, biomassa dan biogas menjadi bagian penting dari strategi pembangunan industri hijau dan transisi energi di Manggarai.

Secara keseluruhan, hasil identifikasi ini menegaskan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki beragam potensi komoditas yang dapat dikembangkan dalam kerangka industrialisasi dan hilirisasi daerah. Komoditas unggulan yang teridentifikasi tidak hanya berorientasi pada ekonomi konvensional berbasis bahan baku, tetapi juga mencakup sektor kreatif, digital, dan energi terbarukan yang sesuai dengan arah pembangunan ekonomi modern dan berkelanjutan. Temuan ini menjadi pijakan penting bagi perumusan strategi pengembangan industri unggulan dalam RIPIK Manggarai 2025–2045.

Tabel 4.5. Hasil Identifikasi Klaster Komoditi Industri Unggulan Kabupaten Manggarai

Klaster Industri	Komoditas Unggulan	Basis Daerah	Kekuatan	Peluang Hilirisasi / Industri
Agroindustri Perkebunan & Tanaman Pangan	Kopi, Kemiri, Cengkeh, Pinang, padi, jagung, ubi	Agroklimat pegunungan, tradisi perkebunan kuat		Roasted beans, kopi bubuk, minyak kemiri, minyak cengkeh, pinang ekspor, rempah premium, tepung beras, jagung, dan ubi, industri pengolahan kue dan makanan ringan
Hortikultura & Tanaman Semusim	Cabai, Tomat, Kedelai	Produksi tinggi di dataran tinggi dan lahan basah		Saus, pasta tomat, sambal, kedelai olahan, beras premium
Peternakan	Sapi, Babi, Ayam	Populasi tinggi di Reok, Satar Mese Raya, Cibal		Daging olahan, abon, dendeng, sosis, telur olahan, hatchery, pupuk organik, biogas
Herbal & Tanaman Obat	Jahe, Kunyit	Budidaya rumah tangga dan kelompok tani		Serbuk herbal, minuman instan, essential oil, kapsul herbal
Industri Kreatif Budaya	Fashion/Tenun Etnik, Musik, Seni Pertunjukan	Identitas budaya Manggarai, pasar wisata		Busana etnik, aksesoris, pertunjukan wisata, paket seni budaya
Industri Digital	Konten Digital	Pertumbuhan kreator muda & pariwisata		Foto/video destinasi, digital marketing, desain grafis, storytelling digital
Energi Terbarukan	Biomassa & Biogas	Limbah pertanian & ternak melimpah		Biogas rumah tangga, briket biomassa, pupuk cair organik

Dari ketujuh klaster industri sebagaimana disebutkan pada tabel di atas, selanjutnya dapat diklasifikasikan lagi ke dalam dua kelompok utama berdasarkan realita ketersediaan komoditi (khususnya sektor pertanian) serta, daya dukung (SDM, Kelembagaan, Infrastruktur, permodalan, teknologi, dll), serta prospek pengembangannya untuk saat ini dan ke depannya.

Berdasarkan hasil analisis Location Quotient (LQ) dan Shift Share (SS), sektor unggulan yang memiliki potensi terbesar untuk pengembangan industri di Kabupaten Manggarai adalah sektor pertanian dan industri kreatif. Sektor pertanian terutama mencakup komoditas perkebunan, tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan yang memiliki basis produksi kuat di tingkat masyarakat. Sementara itu, sektor industri kreatif berkembang melalui aktivitas budaya lokal seperti tenun Manggarai serta seni musik dan pertunjukan tradisional yang memiliki keterkaitan erat dengan sektor pariwisata.

Dalam analisis Location Quotient (LQ) dan Shift Share (SS), klasifikasi sektor/komoditas biasanya dibedakan menjadi dua kelompok besar:

a. Industri Unggulan yang Sedang Berkembang (Leading / Developed Industry)

- $LQ > 1$ → sektor memiliki keunggulan komparatif di daerah.
- SS positif (pertumbuhan kompetitif) → sektor berkembang lebih cepat dibanding wilayah referensi.
- Artinya: sektor sudah memiliki basis produksi kuat, pasar relatif terbentuk, dan rantai nilai mulai berjalan.

b. Industri Potensial untuk Dikembangkan (Emerging / Potential Industry)

- $LQ > 1$ tetapi SS belum optimal atau LQ mendekati 1 dengan SS positif.

- Artinya: sektor memiliki sumber daya dan peluang ekonomi, tetapi hilirisasi, investasi, atau teknologi pengolahan masih terbatas.

Berikut pengelompokan jenis industri unggulan di Kabupaten Manggarai berdasarkan hasil analisis LQ dan SS.

1. Industri Unggulan yang Sedang Berkembang di Kabupaten Manggarai (Primer)

Industri pada kelompok ini sudah memiliki basis produksi kuat, keterlibatan masyarakat luas, serta sebagian telah memiliki kegiatan pengolahan.

Sektor	Komoditas	Jenis Industri
Pertanian Perkebunan	Kopi	Industri pengolahan kopi (roasting, kopi bubuk, kopi kemasan, kopi specialty)
Tanaman Pangan	Padi, Jagung, ubi	Industri pengolahan beras, jagung, dan ubi; industri pengolahan kue dan makanan ringan
Peternakan	Sapi	Industri daging segar, olahan daging,
Peternakan	Babi	Industri daging olahan tradisional
Peternakan	Ayam	Industri olahan daging ayam dan telur
Industri Kreatif	Fashion Etnik / Tenun Songket Manggarai	Industri kerajinan tenun, fashion etnik, souvenir wisata

Karakteristik utama industri berkembang:

- Produksi sudah menjadi mata pencaharian utama masyarakat
- Memiliki keterkaitan dengan sektor pariwisata Labuan Bajo – Flores
- Sudah terdapat pasar regional maupun wisata
- Memiliki rantai nilai dari hulu hingga sebagian hilir

2. Industri Potensial yang Dapat Dikembangkan (Sekunder)

Kelompok ini memiliki ketersediaan bahan baku yang cukup, namun 23ndustry pengolahan dan nilai tambah masih terbatas.

Sektor	Komoditas	Jenis Industri
Perkebunan	Pinang	Industri serbuk pinang, produk kesehatan herbal
Hortikultura	Cabai	Industri sambal kemasan, saus cabai
Hortikultura	Tomat	Industri saus tomat, pasta tomat
Tanaman Pangan	Padi	Industri beras kemasan, produk turunan beras
Pertanian Perkebunan	Kemiri	Industri minyak kemiri, kosmetik herbal
Pertanian Perkebunan	Cengkeh	Industri minyak atsiri, rempah olahan
Tanaman Pangan	Kedelai	Industri tahu, tempe, susu kedelai local
Biofarmaka	Jahe	Industri minuman herbal, serbuk jahe instan
Biofarmaka	Kunyit	Industri jamu, ekstrak kurkumin, minuman kesehatan
Peternakan	Sapi	kerajinan kulit
Industri Kreatif	Musik dan Seni Pertunjukan	Industri kreatif budaya dan event pariwisata

Karakteristik industri potensial:

- Bahan baku tersedia secara lokal
- Nilai tambah masih rendah (umumnya dijual dalam bentuk bahan mentah)
- Teknologi pengolahan masih terbatas
- Membutuhkan investasi UMKM dan agroindustri

3. Struktur Klaster Industri Unggulan Kabupaten Manggarai

Pengelompokkan sektor tersebut selanjutnya dapat dikelompokkan menjadi 3 klaster industri utama:

a. Klaster Agroindustri Perkebunan

Komoditas:

- Kopi
- Kemiri
- Cengkeh
- Pinang

Fokus pengembangan:

- hilirisasi produk
- ekspor
- branding produk lokal

b. Klaster Agroindustri Pangan

Komoditas:

- Padi
- Cabai
- Tomat
- Kedelai
- Jahe
- Kunyit

Fokus pengembangan:

- industri pengolahan pangan
- UMKM makanan lokal
- ketahanan pangan daerah

c. Klaster industri Peternakan

Komoditas:

- Sapi
- Babi
- Kambing
- Ayam

Fokus Pengembangan:

1) Pengembangan Industri Pengolahan Produk Ternak

Hilirisasi peternakan diarahkan pada pengembangan industri pengolahan daging dan produk turunan.

Contoh industri yang dapat dikembangkan:

Jenis Industri	Produk
Industri olahan daging	abon, dendeng, rendang instan
Industri makanan olahan	sisis, nugget
Industri pengasapan tradisional	daging asap
Industri kerajinan	kerajinan kulit sapi

Fokus utama adalah meningkatkan nilai tambah produk ternak lokal.

2) Pemanfaatan Limbah Peternakan

Limbah peternakan memiliki potensi ekonomi yang cukup besar jika diolah secara industri.

Jenis Limbah	Produk Industri
Kotoran ternak	pupuk organik
Limbah cair	biogas
Tulang ternak	tepung tulang

Pengembangan ini juga mendukung konsep industri ramah lingkungan dan ekonomi sirkular.

3) Integrasi dengan Industri Pangan Lokal

Produk peternakan dapat menjadi bahan baku bagi berbagai industri pangan lokal seperti:

- industri kuliner lokal
- industri makanan olahan
- industri makanan kemasan

Hal ini akan memperkuat rantai nilai agroindustri daerah.

4) Integrasi dengan Pariwisata Kuliner

Manggarai memiliki potensi pengembangan wisata kuliner berbasis produk ternak lokal.

Contoh integrasi:

Produk	Potensi Wisata
daging asap	kuliner tradisional Manggarai
sate	wisata kuliner
produk olahan babi	kuliner khas daerah

Integrasi ini dapat memperluas pasar produk industri peternakan.

d. Klaster Industri Kreatif Berbasis Budaya

Komoditas:

- Tenun Songket Manggarai
- Musik dan seni pertunjukan

Fokus pengembangan:

- ekonomi kreatif
- pariwisata budaya
- industri souvenir

Berikut adalah penjabaran capaian yang ingin dicapai dari dua sektor industri unggulan Kabupaten Manggarai, yaitu agroindustri dan kerajinan tenun songket, dengan memperhitungkan aspek PDRB, penyerapan tenaga kerja, nilai tambah, kemitraan, lingkungan, serta sosial dan kelembagaan.

a) Agroindustri Tanaman Pangan dan Perkebunan

PDRB Daerah: Agroindustri diharapkan mampu meningkatkan kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB Kabupaten Manggarai. Target realistis adalah peningkatan kontribusi PDRB agroindustri sekitar 15–20% dalam 5 tahun melalui pengolahan hasil pertanian lokal seperti kopi, kemiri, cengkeh, dan pinang menjadi produk olahan siap pakai atau bernilai ekspor.

Penyerapan Tenaga Kerja dan Wirausaha Baru: Pengembangan agroindustri diharapkan menciptakan peluang kerja bagi masyarakat lokal, termasuk petani dan pelaku usaha kecil, dengan target penyerapan tenaga kerja baru sekitar 10–15% dari tenaga kerja sektor pertanian. Selain itu, diharapkan muncul wirausaha baru di bidang pengolahan, distribusi, dan pemasaran produk agro.

Nilai Tambah dan Daya Saing Produk: Produk agroindustri harus mampu meningkatkan nilai tambah hasil pertanian setempat. Targetnya adalah kenaikan nilai tambah produk sebesar 20–25% dengan penerapan teknologi pengolahan modern, sertifikasi mutu, pengemasan, dan branding yang mendukung daya saing di pasar lokal, nasional, bahkan regional.

Kemitraan Antar-Pelaku Industri: Diharapkan terbentuk kemitraan yang kuat antara pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (IKM), koperasi, serta swasta untuk mendukung produksi,

distribusi, dan pemasaran. Targetnya adalah minimal 70% pelaku usaha agroindustri terintegrasi dalam jaringan kemitraan yang solid.

Lingkungan dan Keberlanjutan: Agroindustri harus berbasis pada praktik ramah lingkungan, efisien energi, dan pengelolaan limbah yang baik. Targetnya adalah 80% industri agro yang menerapkan prinsip pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan.

Sosial dan Kelembagaan: Keterlibatan masyarakat lokal menjadi fokus utama. Targetnya adalah minimal 60% tenaga kerja agroindustri berasal dari masyarakat setempat, dan pelaku usaha terorganisasi dalam koperasi atau forum industri untuk meningkatkan kapasitas produksi dan tata kelola.

b) Industri Kerajinan Tenun Songket

PDRB Daerah: Industri kerajinan tenun songket diharapkan meningkatkan kontribusi sektor ekonomi kreatif terhadap PDRB Kabupaten Manggarai, dengan target peningkatan kontribusi sekitar 10–15% dalam 5 tahun melalui produksi dan penjualan tenun berkualitas tinggi.

Penyerapan Tenaga Kerja dan Wirausaha Baru: Industri ini diharapkan menciptakan peluang kerja khususnya bagi pengrajin lokal, terutama perempuan, dengan target penyerapan tenaga kerja baru sekitar 15–20% serta munculnya wirausaha baru yang bergerak di bidang pemasaran dan distribusi tenun.

Nilai Tambah dan Daya Saing Produk: Tenun songket harus memiliki nilai tambah tinggi melalui kualitas bahan, motif khas, dan perlindungan indikasi geografis. Targetnya adalah peningkatan harga jual produk sebesar 20–30% per unit dengan penetrasi pasar nasional dan pariwisata.

Kemitraan Antar-Pelaku Industri: Diharapkan terbentuk jaringan kemitraan antara pengrajin, koperasi, pelaku usaha swasta, dan platform digital untuk memperluas pemasaran. Target minimal 60–70% pengrajin tergabung dalam jaringan kemitraan.

Lingkungan dan Keberlanjutan: Pengembangan tenun songket harus memperhatikan penggunaan bahan pewarna alami dan proses produksi yang ramah lingkungan. Targetnya adalah 70–80% pengrajin menerapkan praktik ramah lingkungan.

Sosial dan Kelembagaan: Industri ini mendukung pelestarian budaya dan pemberdayaan masyarakat lokal. Targetnya adalah penguatan kelembagaan seperti koperasi pengrajin, kelompok usaha, dan forum wirausaha kreatif yang mengelola produksi, pemasaran, dan pelatihan keterampilan secara berkelanjutan.

Dengan capaian yang terukur ini, agroindustri dan kerajinan tenun songket di Kabupaten Manggarai tidak hanya diharapkan meningkatkan PDRB dan daya saing produk, tetapi juga menciptakan lapangan kerja, memberdayakan masyarakat lokal, membangun kemitraan usaha, menjaga kelestarian lingkungan, dan melestarikan budaya. Strategi ini menjadikan kedua sektor industri unggulan sebagai motor penggerak ekonomi daerah yang inklusif, berkelanjutan, dan berdaya saing.

3. Program Pengembangan Industri Unggulan

Program Pengembangan Industri Unggulan Kabupaten Manggarai disusun sebagai panduan strategis untuk memperkuat struktur industri daerah yang berbasis potensi lokal, berdaya saing, dan berkelanjutan. Program-program ini bertujuan untuk mewujudkan integrasi antar pelaku industri mulai dari petani, pengrajin, UMKM, hingga pelaku usaha besar melalui penguatan klaster, peningkatan kapasitas SDM, dukungan infrastruktur, pembiayaan, promosi pasar, serta penguatan kelembagaan dan regulasi. Setiap program diarahkan agar mampu mendukung pencapaian sasaran pembangunan industri daerah

sebagaimana telah dirumuskan pada bagian sebelumnya, serta menjadi dasar pelaksanaan roadmap pengembangan industri Kabupaten Manggarai menuju tahun 2045.

Tabel 4.6. Program Utama Pengembangan Industri Unggulan Kabupaten Manggarai

No	Nama Program	Deksripsi dan Fokus Kegiatan	Arah Implementasi dan Hasil yang Diharapkan
1	Program Penguatan Klaster Industri Unggulan Daerah	Fokus pada pembentukan dan pengembangan klaster industri berbasis komoditas unggulan seperti kopi, kemiri, fashion etnik, dan biomassa. Termasuk pengembangan sentra produksi, inkubator bisnis, dan <i>industrial partnership network</i> antar pelaku usaha.	• Terbentuknya minimal 5 klaster industri utama (Kopi, Fashion Etnik, Pangan Lokal, Energi Hijau, Konten Kreatif). • Meningkatnya keterpaduan rantai pasok dari hulu ke hilir. • Terbentuknya sistem kemitraan antara petani, pengrajin, dan pelaku UMKM.
2	Program Penguatan SDM dan Teknologi Industri	Bertujuan meningkatkan kapasitas pelaku industri melalui pelatihan teknis, sertifikasi kompetensi, dan transfer teknologi tepat guna. Program ini melibatkan lembaga pendidikan, politeknik, dan pusat pelatihan industri.	• Tersertifikasinya 2.000 tenaga kerja industri dan 500 pelaku UMKM. • Terbentuknya <i>Center of Excellence</i> bidang agroindustri dan kreatif digital. • Adopsi teknologi pengolahan dan digitalisasi produksi meningkat 70%.
3	Program Pengembangan Sarana dan Prasarana Industri	Mengutamakan pembangunan fasilitas produksi bersama (<i>common service facility</i>), gudang, laboratorium mutu, dan infrastruktur pendukung kawasan industri. Juga termasuk optimalisasi penyediaan energi, air bersih, dan akses transportasi menuju sentra industri.	• Terbangunnya 3 Sentra Industri Daerah (SID) di Ruteng, Reok Barat, dan Satar Mese. • Peningkatan akses logistik dan infrastruktur energi terbarukan di kawasan industri. • Efisiensi biaya logistik industri menurun hingga 20%.
4	Program Penguatan Akses Pembiayaan dan Investasi Industri	Mendorong kemudahan akses permodalan bagi UMKM dan IKM melalui KUR, dana bergulir, dan promosi investasi daerah. Melibatkan peran BUMD, lembaga keuangan mikro, dan mitra swasta.	• 50% pelaku IKM mendapat akses pembiayaan produktif. • Terbentuknya <i>Investment Promotion Desk Manggarai</i> untuk investor lokal dan nasional. • Investasi industri daerah meningkat minimal 10% per tahun.
5	Program Promosi dan Ekspansi Pasar Produk Unggulan	Difokuskan pada penguatan citra dan identitas produk lokal melalui branding “Made in Manggarai”, pemasaran digital, dan partisipasi dalam pameran nasional maupun internasional.	• Tersedianya <i>Pusat Promosi Produk Lokal</i> di Ruteng. • Partisipasi tahunan dalam 10 event promosi nasional/internasional. • Ekspor produk unggulan meningkat dua kali lipat.
6	Program Penguatan Regulasi dan Kelembagaan Industri	Mengatur tata kelola dan kelembagaan industri melalui pembentukan Forum Industri Daerah (FID) dan penerapan prinsip <i>triple helix</i> (pemerintah–industri–akademisi). Termasuk harmonisasi regulasi, standarisasi produk, dan pemberian insentif daerah.	• Terbentuknya Forum Industri Daerah yang aktif sejak 2026. • Terbitnya 10 regulasi pendukung industri (insentif pajak, SNI daerah, IG). • Meningkatnya koordinasi kebijakan antar sektor industri.

Sumber: Hasil olahan, 2025

Enam program utama pengembangan industri unggulan ini menjadi kerangka operasional dalam mencapai sasaran pembangunan industri Kabupaten Manggarai hingga 2045. Melalui kolaborasi lintas sektor, pemanfaatan teknologi, dan penguatan kapasitas kelembagaan, program-program ini diharapkan akan:

- Meningkatkan kontribusi industri terhadap PDRB,
- Memperluas lapangan kerja dan kewirausahaan baru,
- Mewujudkan transformasi ekonomi lokal menuju industri berdaya saing tinggi dan berkelanjutan.

Berikut penjabaran program-program unggulan yang diperlukan untuk mendukung pembangunan dua sektor industri unggulan Kabupaten Manggarai, yaitu agroindustri dan industri kerajinan tenun songket:

5) Sektor Agroindustri

a. Program Penguatan Produksi dan Bahan Baku Lokal

- **Tujuan:** Menjamin ketersediaan bahan baku pertanian (kopi, kemiri, cengkeh, pinang) berkualitas dan berkelanjutan bagi industri pengolahan.
- **Kegiatan Utama:**
 - Pengembangan klaster pertanian unggulan di setiap kecamatan.
 - Pelatihan budidaya berstandar mutu (Good Agricultural Practices).
 - Fasilitasi sarana dan prasarana pascapanen (alat pengering, pengupas, dan penyimpanan).

b. Program Pengembangan Industri Pengolahan Hasil Pertanian (Hilirisasi)

- **Tujuan:** Meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk pertanian melalui pengolahan menjadi produk siap jual.
- **Kegiatan Utama:**
 - Pengembangan unit pengolahan hasil pertanian skala kecil dan menengah (IKM).
 - Fasilitasi sertifikasi halal, PIRT, dan SNI bagi produk agro.
 - Pendampingan desain kemasan, branding, dan pemasaran produk lokal.

c. Program Inkubasi dan Penguatan Wirausaha Baru Agroindustri

- **Tujuan:** Melahirkan pelaku usaha baru yang mandiri dan inovatif di bidang pengolahan hasil pertanian.
- **Kegiatan Utama:**
 - Pelatihan kewirausahaan dan manajemen bisnis agro.
 - Pendampingan akses permodalan melalui koperasi dan lembaga keuangan mikro.
 - Pengembangan *business incubator center* berbasis agro di Manggarai.

d. Program Kemitraan dan Kelembagaan Industri Daerah

- **Tujuan:** Meningkatkan sinergi antara petani, koperasi, pelaku IKM, dan pihak swasta.
- **Kegiatan Utama:**
 - Pembentukan dan penguatan kelembagaan koperasi agro.
 - Pengembangan model kemitraan petani–IKM–swasta.
 - Fasilitasi jejaring pemasaran dan promosi produk unggulan di tingkat regional dan nasional.

e. Program Pengembangan Teknologi dan Inovasi Agroindustri

- **Tujuan:** Meningkatkan efisiensi, kualitas, dan keberlanjutan produksi.
- **Kegiatan Utama:**
 - Riset dan penerapan teknologi pengolahan sederhana dan efisien.
 - Penerapan energi terbarukan untuk unit pengolahan kecil.
 - Digitalisasi proses produksi dan pemasaran (e-commerce agro).

f. Program Industri Hijau dan Berkelanjutan

- **Tujuan:** Menjamin bahwa kegiatan agroindustri ramah lingkungan dan beradaptasi terhadap perubahan iklim.
- **Kegiatan Utama:**
 - Pengelolaan limbah organik menjadi pupuk kompos.
 - Penggunaan energi bersih dan bahan baku berkelanjutan.
 - Edukasi industri hijau kepada pelaku IKM dan masyarakat.

6) Sektor Industri Kerajinan Tenun Songket

a. Program Pelestarian dan Pengembangan Tenun Songket Tradisional

- **Tujuan:** Melestarikan warisan budaya Manggarai sekaligus meningkatkan nilai ekonomi produk tenun.
- **Kegiatan Utama:**
 - Pelatihan teknik menenun tradisional dan inovasi motif baru.
 - Dokumentasi dan pendaftaran *Indikasi Geografis (IG)* Tenun Songket Manggarai.
 - Promosi dan pameran budaya tenun di tingkat lokal, nasional, dan internasional.

b. Program Penguatan Produksi dan Kualitas Tenun

- **Tujuan:** Meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi tenun agar memenuhi standar pasar.
- **Kegiatan Utama:**
 - Fasilitasi alat tenun bukan mesin (ATBM) dan bahan baku berkualitas.
 - Pelatihan pewarnaan alami dan teknik pewarna ramah lingkungan.
 - Penerapan standar mutu produk dan sertifikasi untuk ekspor.

c. Program Pengembangan Wirausaha dan Koperasi Pengrajin

- **Tujuan:** Meningkatkan kesejahteraan pengrajin melalui kewirausahaan dan pengelolaan koperasi.
- **Kegiatan Utama:**
 - Pelatihan manajemen usaha, keuangan, dan pemasaran digital bagi pengrajin.
 - Pembentukan koperasi pengrajin tenun sebagai pusat produksi dan pemasaran.
 - Akses pembiayaan usaha kecil melalui perbankan dan lembaga keuangan daerah.

d. Program Promosi, Branding, dan Digitalisasi Tenun Songket

- **Tujuan:** Memperluas pasar tenun songket dan meningkatkan daya saing melalui penguatan citra produk.
- **Kegiatan Utama:**

- Pembuatan merek dagang kolektif “Tenun Manggarai”.
- Pengembangan platform digital untuk promosi dan penjualan (*e-marketplace*).
- Kerjasama dengan sektor pariwisata untuk pemasaran produk budaya lokal.

e. Program Kemitraan dan Jaringan Industri Kreatif

- **Tujuan:** Menghubungkan pengrajin dengan pelaku usaha kreatif lain, sektor pariwisata, dan desainer nasional.
- **Kegiatan Utama:**
 - Fasilitasi kemitraan antara pengrajin, hotel, toko oleh-oleh, dan desainer mode.
 - Pengembangan pusat industri kreatif berbasis tenun songket di Ruteng.
 - Kolaborasi lintas daerah dalam pameran dan festival produk lokal.

f. Program Pemberdayaan Sosial dan Keberlanjutan Budaya

- **Tujuan:** Menjamin keberlanjutan sosial dan pelestarian budaya tenun sebagai identitas lokal Manggarai.
- **Kegiatan Utama:**
 - Edukasi generasi muda tentang nilai budaya dan ekonomi tenun.
 - Penguatan peran perempuan dalam industri kreatif berbasis budaya.
 - Dukungan perlindungan hak kekayaan intelektual (HKI) untuk motif khas Manggarai.

I. Arah Implementasi Program

Arah implementasi program pengembangan industri unggulan Kabupaten Manggarai dimaksudkan untuk memberikan panduan pelaksanaan yang terstruktur, terukur, dan berkelanjutan. Implementasi ini menekankan keterpaduan lintas programmulai dari penguatan klaster, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penyediaan infrastruktur industri, pembiayaan, promosi, hingga kelembagaan dan regulasi.

Pendekatan pelaksanaan dilakukan secara bertahap, agar setiap intervensi program dapat menghasilkan dampak nyata terhadap pertumbuhan ekonomi daerah dan peningkatan kontribusi sektor industri terhadap PDRB. Arah implementasi program pengembangan industri unggulan Kabupaten Manggarai dapat dilihat pada tabel berikut.

Arah implementasi program pengembangan industri unggulan Kabupaten Manggarai menekankan prinsip tumbuh bertahap, terintegrasi, dan berkelanjutan. Setiap fase saling melengkapi untuk memastikan terciptanya ekosistem industri daerah yang kuat, berdaya saing, dan selaras dengan visi Manggarai Industri Hijau 2045. Melalui pelaksanaan tahapan ini, diharapkan Kabupaten Manggarai menjadi salah satu model sukses pengembangan industri berbasis potensi lokal di kawasan timur Indonesia.

Tabel 4.7. Tahapan Implementasi Program Pengembangan Industri Unggulan

Tahapan Waktu	Fokus Utama Implementasi	Kegiatan Strategi yang Ditempuh	Hasil Antara (Outcome Sementara)
Jangka Pendek (1-3 Tahun/ 2025-2027)	Pemetaan dan Pembangunan Fondasi Industri	• Identifikasi potensi industri per kecamatan dan pemetaan rantai nilai. • Penetapan dan pembentukan Sentra Industri Unggulan (pilot cluster). • Pelatihan dasar teknis dan manajerial	• Teridentifikasinya 17 komoditas unggulan dan lokasi pengembangannya. • Terbentuknya 3 sentra industri perintis (kopi, fashion etnik,

	Unggulan	bagi pelaku IKM. • Pembentukan kelembagaan awal (koperasi, asosiasi industri). • Branding awal dan promosi identitas “Made in Manggarai”.	pangan lokal). • 1.000 pelaku usaha lokal terlatih dasar teknis dan manajerial. • Citra produk Manggarai mulai dikenal di pasar regional.
Jangka Menengah (4-7 Tahun/ 2028-2032)	Penguatan Kapasitas Produksi, Kelembagaan, dan Akses Pasar Regional	• Pembangunan dan penguatan fasilitas produksi bersama (CSF). • Sertifikasi produk dan standardisasi mutu (SNI, IG, organik). • Transfer teknologi dan penerapan digitalisasi industri (IoT, e-commerce). • Penguatan jejaring kemitraan hulu–hilir antara petani, IKM, dan swasta. • Penetrasi pasar domestik dan regional (Nusa Tenggara & Bali).	• Terbentuknya ekosistem kluster industri berdaya saing di 5 sektor prioritas. • Peningkatan produktivitas industri 30% dari baseline 2025. • 50% pelaku industri tersertifikasi dan terhubung dengan pasar regional. • Kontribusi industri naik menjadi $\pm 8\%$ terhadap PDRB daerah.
Jangka Panjang (8-15 Tahun/ 2033-2045)	Akselerasi Daya Saing Global dan Industri Hijau Berbasis Inovasi	• Pengembangan industri ekspor unggulan (kopi olahan, minyak kemiri, tenun etnik, konten digital). • Penguatan riset terapan dan inovasi berbasis potensi lokal (bioindustri, biomassa, herbal). • Implementasi industri hijau dan sirkular (pemanfaatan limbah menjadi energi/pupuk). • Peningkatan investasi industri dan kemitraan internasional. • Ekspansi pasar ekspor Asia dan Eropa.	• Manggarai menjadi pusat agroindustri dan ekonomi kreatif Flores bagian barat. • Produk unggulan menembus pasar ekspor dan e-commerce global. • Penerapan konsep industri hijau dan rendah emisi secara luas • Kontribusi industri terhadap PDRB meningkat $\geq 12\%$.

Sumber: hasil diolah, 2025

4.2.2. Pengembangan perwilayahan Industri

Pengembangan perwilayahan industri di tingkat kabupaten merupakan salah satu instrumen penting dalam mewujudkan transformasi ekonomi daerah yang berkelanjutan. Perwilayahan tidak hanya dimaknai sebagai penentuan lokasi, tetapi juga sebagai upaya integrasi antara sumber daya, infrastruktur, kebijakan, dan masyarakat sehingga tercipta ekosistem produksi yang efisien dan kompetitif. Kabupaten Manggarai memiliki beragam potensi yang dapat dikembangkan, mulai dari sektor agroindustri, peternakan terpadu, hingga pangan lokal hortikultura. Potensi tersebut, apabila dipetakan secara sistematis, akan menjadi dasar bagi penetapan kawasan industri yang sesuai dengan karakteristik wilayah dan kebutuhan pembangunan jangka panjang.

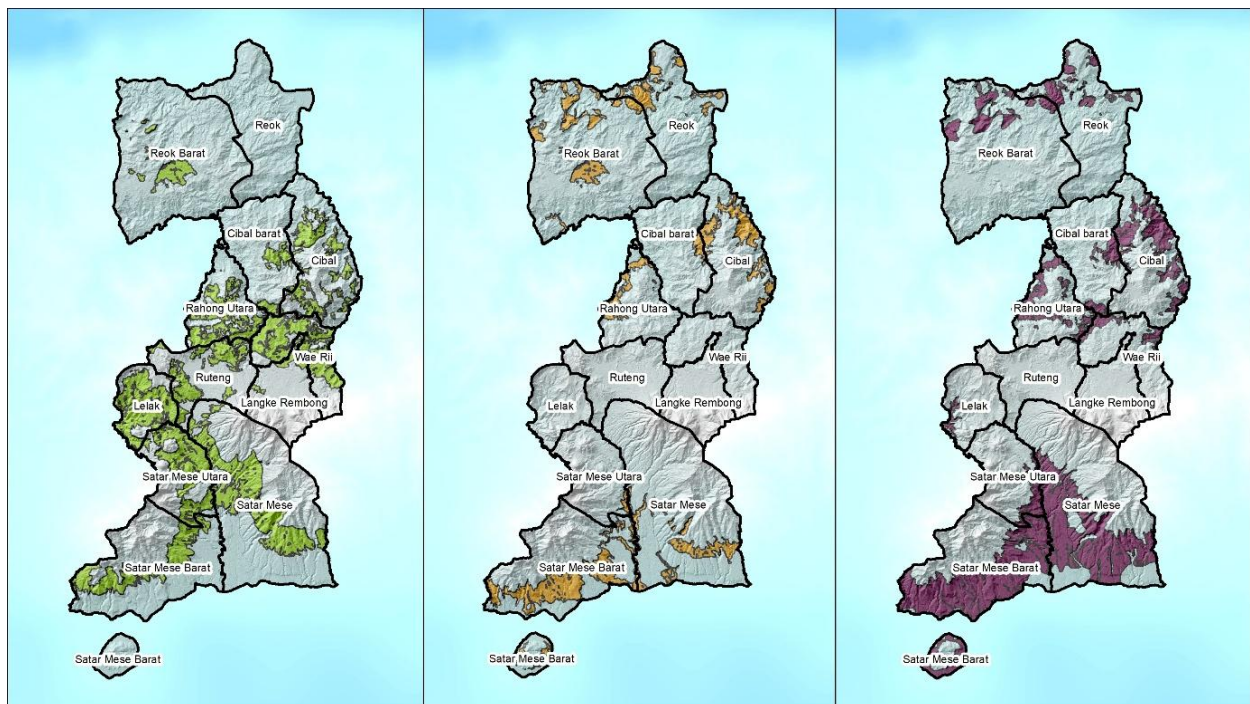
Agroindustri menjadi salah satu sektor unggulan karena ketersediaan bahan baku pertanian yang melimpah, dan dengan pengolahan yang tepat hasil pertanian dapat ditransformasi menjadi produk bernilai tambah yang mampu bersaing di pasar regional maupun nasional. Selain itu, peternakan terpadu memberikan peluang besar untuk mendukung ketahanan pangan sekaligus membuka ruang bagi pengembangan industri hilir berbasis daging, susu, dan produk olahan lainnya, di mana integrasi antara produksi, pengolahan, dan distribusi menjadi kunci keberhasilan sektor ini. Pangan lokal hortikultura juga memiliki peran penting dalam diversifikasi ekonomi daerah, karena buah-buahan dan sayuran khas lokal tidak hanya bernilai ekonomi tetapi juga memiliki potensi sebagai identitas budaya yang dapat dikembangkan melalui industri pengolahan maupun agrowisata.

Pengembangan perwilayahan industri berbasis potensi lokal ini sejalan dengan kebijakan nasional yang menekankan pentingnya pembangunan industri daerah sebagai bagian dari Rencana Pembangunan Industri Nasional, sehingga arah kebijakan daerah tetap sinkron dengan kebijakan pusat. Selain sinkronisasi kebijakan, aspek tata ruang juga menjadi faktor penentu, karena perwilayahan industri harus selaras

dengan Rencana Tata Ruang Wilayah dan Rencana Detail Tata Ruang agar pembangunan industri tidak menimbulkan konflik pemanfaatan lahan maupun degradasi lingkungan. Peta perwilayahan industri yang telah disusun menjadi instrumen utama dalam proses perencanaan ini, karena tidak hanya menampilkan lokasi potensial tetapi juga memberikan gambaran keterkaitan antarwilayah, aksesibilitas, serta daya dukung infrastruktur.

Dengan adanya peta potensi bahan baku, pemerintah daerah dapat lebih mudah menetapkan prioritas pengembangan kawasan industri, sekaligus menjadikannya media komunikasi antar pemangku kepentingan sehingga arah pembangunan dapat dipahami secara bersama dan partisipatif. Dalam konteks investasi, peta perwilayahan industri memberikan kepastian bagi calon investor mengenai lokasi, potensi bahan baku, dan akses pasar, yang akan meningkatkan daya tarik Kabupaten sebagai destinasi investasi berbasis sumber daya lokal. Pengembangan perwilayahan industri juga diharapkan mampu menciptakan ekosistem inovasi melalui kolaborasi triple helix antara pemerintah, akademisi, dan dunia usaha, di mana dukungan peta dapat mengarahkan kolaborasi ini pada klaster industri yang saling menguatkan.

Selain aspek ekonomi, pengembangan perwilayahan industri harus memperhatikan aspek sosial dan lingkungan, sehingga peta perwilayahan menjadi dasar untuk memastikan bahwa pembangunan industri tidak mengorbankan kesejahteraan masyarakat maupun kelestarian lingkungan. Dengan pendekatan yang komprehensif, perwilayahan industri akan menjadi motor penggerak pembangunan daerah, di mana potensi agroindustri, peternakan terpadu, dan hortikultura lokal terintegrasi dalam sistem produksi yang berkelanjutan dan berdaya saing. Berikut terlampir peta potensi bahan baku berbagai komoditi di Kabupaten Manggarai.



Gambar 4.1. Sebaran Potensi Bahan Baku Komoditi di Kabupaten Manggarai. a) Potensi Bahan Baku Agroindustri (32.200 Ha); b) Potensi Bahan Baku Peternakan Terpadu (14.276 Ha); dan c) Potensi Bahan Baku Pangan Lokal dan Hortikultura (28.918 Ha)

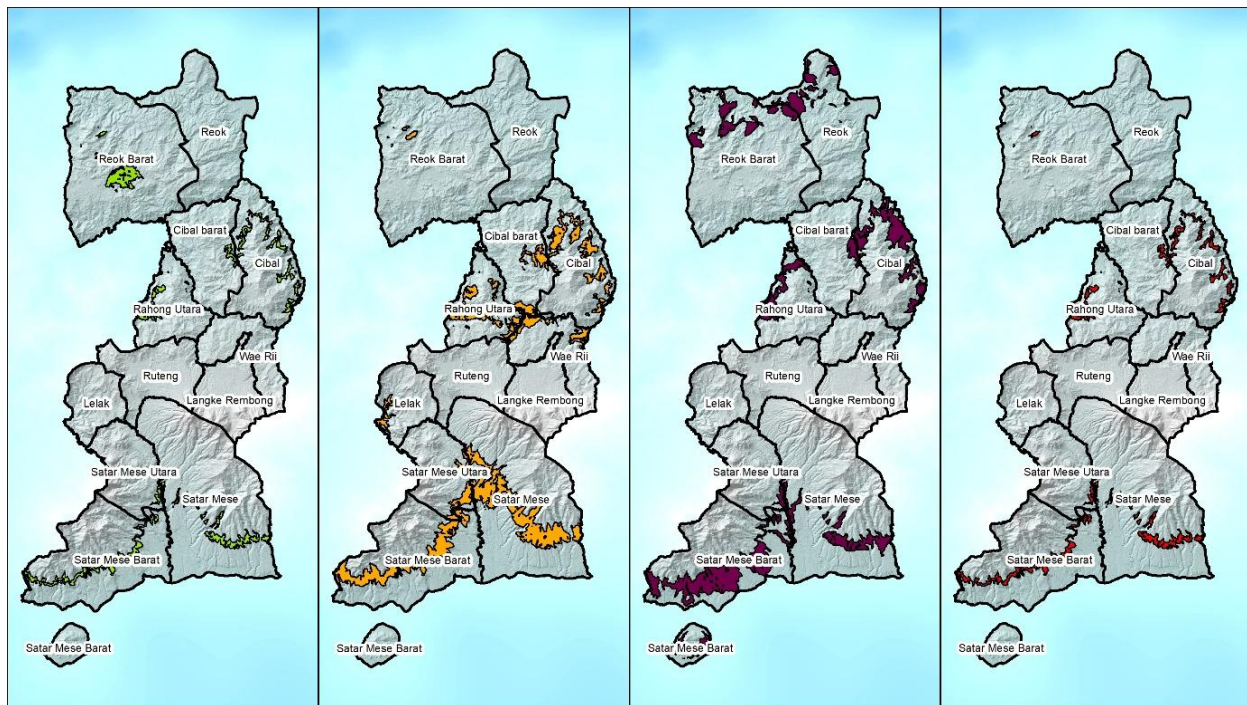
Gambar diatas menampilkan distribusi komoditi utama yang menjadi tulang punggung pembangunan industri daerah, yaitu agroindustri dengan luas 32.200 hektar, peternakan terpadu seluas 14.276 hektar, serta pangan lokal dan hortikultura yang tersebar di berbagai wilayah seluas 28.918 Ha. Distribusi ini memberikan gambaran awal mengenai kekuatan sumber daya yang dimiliki kabupaten, sekaligus menjadi dasar untuk merancang strategi pengembangan yang terarah. Data sebaran potensi bahan baku ini dihasil dari beberapa kriteria fisik Kawasan seperti ketinggian tempat, kemiringan lereng, jenis tanah, dan curah

hujan. Potensi bahan baku Agroindustri dengan cakupan lahan yang luas, menunjukkan kapasitas besar dalam mendukung pengolahan hasil pertanian. Peta sebaran agroindustri memperlihatkan konsentrasi wilayah yang dapat dijadikan sentra produksi sekaligus pusat pengolahan. Hal ini menjadi penting karena keberadaan bahan baku yang melimpah akan menentukan keberlanjutan industri dan daya saing produk yang dihasilkan.

Sementara itu, potensi peternakan terpadu yang tersebar di lahan seluas 14.276 hektar memberikan peluang besar untuk mengembangkan industri berbasis protein hewani. Peta potensi bahan baku untuk peternakan terpadu memperlihatkan lokasi-lokasi yang memiliki kesesuaian lahan, aksesibilitas, serta dukungan ekosistem untuk pengembangan sistem peternakan modern. Dengan demikian, sektor ini dapat diintegrasikan dengan agroindustri untuk menciptakan rantai pasok yang lebih kuat. Pangan lokal dan hortikultura juga memiliki peran strategis dalam diversifikasi ekonomi daerah. Peta sebaran hortikultura memperlihatkan wilayah dengan potensi buah-buahan dan sayuran khas lokal yang dapat dikembangkan menjadi produk olahan bernilai tambah. Selain mendukung ketahanan pangan, sektor ini juga membuka peluang bagi pengembangan agrowisata dan industri kreatif berbasis pangan lokal.

Ketiga peta sebaran tersebut, ketika dilihat secara terpisah, memberikan informasi yang kaya mengenai potensi masing-masing sektor. Namun, tantangan utama dalam pembangunan industri adalah bagaimana mengintegrasikan potensi tersebut agar saling mendukung dan menghasilkan sistem produksi terpadu. *Overlaying* data potensi bahan baku memperlihatkan kawasan-kawasan yang memiliki tumpang tindih potensi, yaitu wilayah yang sekaligus memiliki agroindustri, peternakan, dan hortikultura. Kawasan ini menjadi titik strategis untuk pengembangan industri terpadu, karena di satu lokasi tersedia beragam bahan baku yang dapat diolah secara sinergis. Dengan demikian, efisiensi produksi dapat ditingkatkan dan biaya logistik dapat ditekan. Kawasan hasil overlay juga dapat menjadi dasar untuk membangun klaster industri terpadu. Klaster ini memungkinkan terjadinya integrasi antara sektor pertanian, peternakan, dan hortikultura dalam satu ekosistem produksi. Misalnya, limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, sementara hasil peternakan dapat mendukung industri pangan lokal. Sinergi ini menciptakan siklus produksi yang berkelanjutan.

Data tumpang tindih (*Overlay*) antar sektor memberikan arah bagi pembangunan infrastruktur pendukung. Dengan mengetahui lokasi kawasan terpadu, pemerintah daerah dapat merencanakan pembangunan jalan, jaringan listrik, dan fasilitas pengolahan yang terintegrasi. Hal ini akan memperkuat daya tarik investasi sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar kawasan. Peta overlay juga berfungsi sebagai instrumen komunikasi antar pemangku kepentingan. Pemerintah, akademisi, pelaku usaha, dan masyarakat dapat melihat secara jelas bagaimana potensi masing-masing sektor saling berhubungan. Dengan demikian, partisipasi dalam pembangunan industri terpadu dapat lebih mudah diwujudkan karena semua pihak memiliki gambaran yang sama. Berikut terlampir peta tumpang tindih (*Overlay*) potensi bahan baku di Kabupaten Manggarai yang dapat dijadikan acuan sebagai industri terpadu.



Gambar 4.2. Tumpang Tindih Potensi Bahan Baku di Kabupaten Manggarai. a) Potensi Bahan Baku Agroindustri dan Peternakan Terpadu (4.141 Ha); b) Potensi Bahan Baku Agroindustri dan Pangan Lokal & Hortikultura (12.158 Ha); c) Potensi Bahan Baku Peternakan Terpadu dan Pangan Lokal & Hortikultura (11.599 Ha); d) Potensi Bahan Baku Ketiga sektor (3.419 Ha)

Peta yang menunjukkan irisan antar sektor memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai peluang integrasi dan sinergi antar komoditi. Dengan memahami wilayah yang memiliki potensi ganda atau bahkan tiga sektor sekaligus, perencanaan industri dapat diarahkan secara lebih efisien dan berkelanjutan. Tumpang tindih pertama adalah antara agroindustri dan peternakan terpadu dengan luas 4.141 hektar. Kawasan ini memiliki keunggulan karena mampu mengintegrasikan produksi pertanian dengan sistem peternakan. Limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, sementara hasil peternakan dapat mendukung industri pangan berbasis daging dan susu. Sinergi ini menciptakan siklus produksi yang saling melengkapi.

Tumpang tindih kedua adalah antara agroindustri dan pangan lokal hortikultura dengan luas 12.158 hektar. Kawasan ini menunjukkan potensi besar dalam diversifikasi produk olahan. Hasil pertanian dapat diolah menjadi bahan baku industri, sementara hortikultura menyediakan komoditi segar yang dapat dipasarkan langsung maupun diolah menjadi produk bernilai tambah. Luasnya kawasan ini menjadikannya salah satu prioritas utama dalam pengembangan industri daerah. Tumpang tindih ketiga adalah antara peternakan terpadu dan pangan lokal hortikultura dengan luas 11.599 hektar. Kawasan ini memiliki karakteristik unik karena menggabungkan produksi protein hewani dengan komoditi nabati. Potensi ini dapat diarahkan pada pengembangan industri pangan sehat, produk olahan kombinasi, serta mendukung ketahanan pangan daerah. Integrasi kedua sektor ini juga membuka peluang pengembangan agrowisata berbasis kuliner lokal.

Kawasan paling strategis selanjutnya Adalah kawasan dengan tumpang tindih ketiga sektor sekaligus, yaitu agroindustri, peternakan terpadu, dan hortikultura, dengan luas 3.419 hektar. Kawasan ini menjadi inti dari konsep industri terpadu di Kabupaten Manggarai. Dengan keberadaan semua jenis bahan baku, kawasan ini dapat dikembangkan sebagai pusat klaster industri yang berorientasi pada efisiensi, inovasi, dan keberlanjutan. Peta tumpang tindih ini tidak hanya menunjukkan potensi lahan, tetapi juga memberikan arah bagi pembangunan infrastruktur pendukung. Kawasan dengan irisan sektor ganda atau tiga sektor sekaligus membutuhkan akses jalan, energi, dan fasilitas pengolahan yang terintegrasi. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur dapat difokuskan pada wilayah yang memiliki nilai strategis

tertinggi. Selain aspek teknis, tumpang tindih potensi bahan baku juga memiliki implikasi sosial dan ekonomi. Kawasan dengan potensi ganda atau tiga sektor akan menjadi pusat aktivitas ekonomi baru, sehingga dapat menyerap tenaga kerja lebih banyak dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hal ini juga mendorong tumbuhnya usaha kecil dan menengah yang terhubung dengan rantai pasok industri. Dari perspektif kebijakan, peta tumpang tindih menjadi dasar bagi pemerintah daerah dalam menetapkan prioritas pengembangan. Kawasan dengan irisan sektor yang luas dapat dijadikan kawasan industri terpadu, sementara kawasan dengan potensi tunggal tetap dikembangkan sesuai spesialisasinya. Pendekatan ini memastikan bahwa pembangunan industri berjalan seimbang dan sesuai dengan daya dukung wilayah.

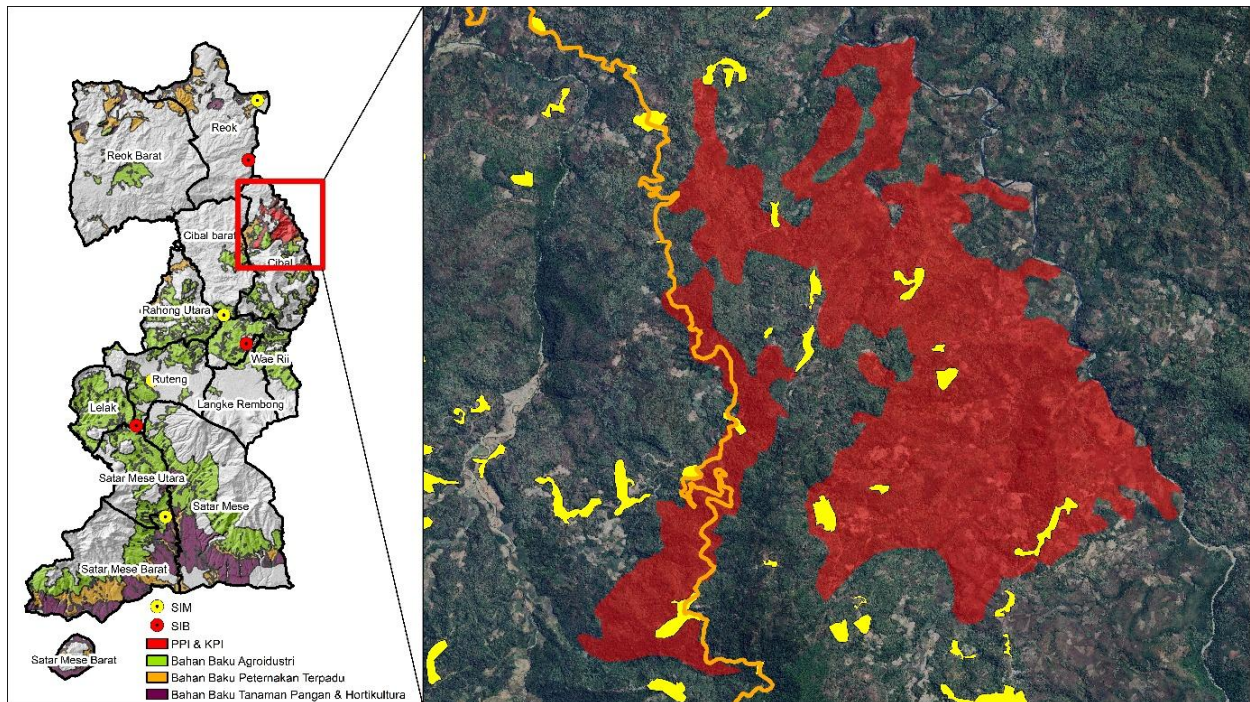
Pengembangan perwilayahan industri di Kabupaten Manggarai tidak hanya berhenti pada pemetaan potensi bahan baku, tetapi juga harus dilanjutkan dengan penetapan bentuk kelembagaan dan skala pengembangan kawasan. Untuk itu, konsep Sentra Industri Kecil (SIK), Sentra Industri Menengah (SIM), Sentra Industri Besar (SIB), Pusat Pertumbuhan Industri (PPI), dan Kawasan Peruntukan Industri (KPI) menjadi kerangka penting dalam mengarahkan pembangunan industri secara bertahap dan terstruktur. Sentra Industri Kecil (SIK) dirancang untuk menampung dan mengembangkan usaha mikro serta kecil yang berbasis pada potensi lokal. SIK berfungsi sebagai wadah pembinaan, peningkatan kapasitas, dan akses pasar bagi pelaku usaha kecil yang seringkali menjadi tulang punggung ekonomi masyarakat. Dengan adanya SIK, produk lokal dapat lebih terstandarisasi, memiliki nilai tambah, dan mampu masuk ke rantai pasok yang lebih luas.

Sentra Industri Menengah (SIM) merupakan tahap lanjutan yang menampung usaha dengan kapasitas produksi lebih besar dan teknologi lebih maju. SIM berperan sebagai penghubung antara industri kecil dengan industri besar, sehingga tercipta kesinambungan dalam rantai produksi. Keberadaan SIM juga penting untuk memperkuat daya saing daerah karena mampu menghasilkan produk dengan kualitas lebih tinggi dan kapasitas lebih stabil. Sentra Industri Besar (SIB) menjadi pusat bagi industri dengan skala produksi yang signifikan, teknologi modern, dan orientasi pasar nasional maupun internasional. SIB tidak hanya berfungsi sebagai motor penggerak ekonomi daerah, tetapi juga sebagai pusat inovasi dan investasi. Dengan adanya SIB, Kabupaten Manggarai dapat menempatkan diri sebagai pemain penting dalam peta industri regional.

Pusat Pertumbuhan Industri (PPI) adalah kawasan yang ditetapkan sebagai lokomotif pembangunan ekonomi daerah. PPI mengintegrasikan berbagai sentra industri dengan infrastruktur pendukung, sehingga menjadi titik konsentrasi pertumbuhan ekonomi. PPI juga berfungsi sebagai magnet investasi, pusat distribusi, dan ruang kolaborasi antar sektor industri. Kawasan Peruntukan Industri (KPI) merupakan bentuk penetapan tata ruang yang lebih formal, di mana wilayah tertentu ditetapkan secara khusus untuk kegiatan industri. KPI memastikan bahwa pembangunan industri berjalan sesuai dengan rencana tata ruang, tidak menimbulkan konflik pemanfaatan lahan, dan tetap memperhatikan daya dukung lingkungan.

Dengan adanya KPI, arah pembangunan industri menjadi lebih jelas dan memiliki legitimasi hukum. Integrasi antara SIK, SIM, SIB, PPI, dan KPI menciptakan sistem perwilayahan industri yang berlapis dan saling mendukung. SIK menjadi basis penguatan usaha kecil, SIM memperkuat kapasitas menengah, SIB mendorong skala besar, PPI menjadi pusat pertumbuhan, dan KPI memberikan kepastian tata ruang. Dengan struktur ini, pembangunan industri dapat berjalan secara bertahap namun konsisten. Selain itu, penetapan sentra dan kawasan industri juga memberikan arah bagi pembangunan infrastruktur. Jalan, energi, telekomunikasi, dan fasilitas logistik dapat difokuskan pada wilayah yang telah ditetapkan, sehingga efisiensi pembangunan meningkat dan manfaatnya lebih terasa bagi masyarakat. Dari perspektif sosial, keberadaan SIK hingga SIB memberikan peluang kerja yang luas bagi masyarakat dengan berbagai tingkat keterampilan. PPI dan KPI memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya terpusat pada satu titik, tetapi menyebar ke berbagai wilayah sesuai dengan potensi masing-masing. Dengan demikian,

pembangunan industri dapat lebih inklusif dan berkeadilan. Terlampir peta distribusi sentra industri, PPI, dan KPI di Kabupaten Manggarai.



Gambar 4.3. Perencanaan Pembangunan Industri di Kabupaten Manggarai

Dalam rangka pengembangan perwilayahan industri di Kabupaten Manggarai, penetapan skala dan lokasi sentra industri menjadi langkah strategis yang harus dilakukan secara sistematis. Sentra Industri Kecil (SIK) direncanakan tersebar di seluruh kecamatan yang memiliki potensi bahan baku, sehingga setiap wilayah dapat mengoptimalkan sumber daya lokalnya. Penyebaran SIK ini bertujuan untuk memperkuat basis ekonomi masyarakat, meningkatkan kapasitas usaha kecil, serta memastikan pemerataan pembangunan industri di tingkat akar rumput. Untuk Sentra Industri Menengah (SIM), telah ditetapkan empat kluster utama yang mewakili konsentrasi potensi bahan baku dan aksesibilitas wilayah. SIM I berada di kluster Satar Mese Utara, Satar Mese Barat, dan Satar Mese dengan titik pusat di Satar Mese Utara. SIM II mencakup kluster Lelak, Ruteng, Langke Rembong, dan Wae Rii dengan titik pusat di Ruteng. SIM III berada di kluster Rahong Utara, Cibai Barat, dan Cibai dengan titik pusat di Rahong Utara. Sedangkan SIM IV mencakup kluster Reok dan Reok Barat dengan titik pusat di Reok.

Keempat kluster ini dirancang untuk menghubungkan potensi bahan baku dengan kapasitas produksi menengah yang lebih terorganisir. Sentra Industri Besar (SIB) ditetapkan pada lokasi-lokasi strategis yang memiliki hubungan langsung dengan jalur transportasi utama. SIB I berlokasi di Ruteng dengan fungsi mengakomodasi transportasi menuju dan dari Labuan Bajo sebagai pintu gerbang pariwisata internasional. SIB II berada di Wae Rii dengan orientasi mengakomodasi transportasi menuju dan dari Pelabuhan Reok serta wilayah Manggarai Timur. SIB III ditetapkan di Reok untuk mengakomodasi akses yang lebih dekat ke Pelabuhan Reok. Penetapan SIB ini memperlihatkan orientasi pembangunan industri besar yang terintegrasi dengan jaringan logistik dan distribusi regional.

Selain sentra industri, perencanaan Pusat Pertumbuhan Industri (PPI) dengan luas pengembangan bertahap sebesar 1.106 hektar, serta Kawasan Peruntukan Industri (KPI) dengan luas pengembangan bertahap sebesar 234 hektar. PPI berfungsi sebagai lokomotif pertumbuhan ekonomi daerah dengan konsentrasi berbagai jenis industri, sedangkan KPI menjadi kawasan formal yang ditetapkan secara khusus untuk kegiatan industri sesuai dengan tata ruang wilayah. Kriteria penetapan PPI dan KPI didasarkan pada aspek teknis dan lingkungan yang mendukung keberlanjutan industri. Elevasi wilayah yang dipilih berada pada kisaran 0–700 mdpl untuk memastikan kemudahan akses dan efisiensi transportasi. Curah hujan

ditetapkan kurang dari 3.000 mm per tahun dengan memperhatikan sistem drainase dan pengelolaan air agar tidak menimbulkan masalah banjir maupun genangan. Jenis tanah yang diprioritaskan adalah Grumusol dan Kambisol karena memiliki daya dukung tinggi, cocok untuk industri berat, serta memiliki sistem drainase yang baik. Pemilihan jenis tanah ini menjadi faktor penting dalam menjamin keberlanjutan pembangunan kawasan industri, terutama dalam mendukung konstruksi bangunan dan infrastruktur berat. Kemiringan lereng tidak dimasukkan sebagai kriteria utama karena kondisi topografi Kabupaten Manggarai secara umum memang didominasi oleh wilayah miring. Namun, catatan penting diberikan bahwa daerah pantai yang relatif datar tidak diprioritaskan karena aksesnya sangat jauh dan cenderung berada di pusat kota yang tidak memungkinkan untuk dikembangkan menjadi PPI maupun KPI.

Dengan penetapan kriteria tersebut, pengembangan PPI dan KPI diharapkan dapat berjalan secara bertahap dan terukur. Kawasan yang dipilih akan menjadi pusat konsentrasi industri yang mampu menarik investasi, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan daya saing daerah. Integrasi antara SIK, SIM, SIB, PPI, dan KPI menciptakan sistem perwilayahan industri yang berlapis dan saling mendukung. SIK memperkuat basis usaha kecil, SIM menghubungkan kapasitas menengah, SIB mendorong skala besar, PPI menjadi pusat pertumbuhan, dan KPI memberikan kepastian tata ruang. Dengan struktur ini, pembangunan industri di Kabupaten Manggarai akan lebih terarah, inklusif, dan berkelanjutan.

4.2.3. Pembangunan Sumber Daya Industri

A. Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri

Program Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri antara lain berupa:

I. Pemetaan tenaga kerja industri

Pemetaan tenaga kerja industri merupakan langkah awal yang krusial dalam merancang strategi pembangunan industri yang berbasis potensi lokal. Pemetaan berfungsi sebagai fondasi untuk memahami kapasitas sumber daya manusia yang tersedia dan mengidentifikasi kebutuhan pengembangan kompetensi secara terarah. Jumlah tenaga kerja industri yang ada saat ini mencerminkan kapasitas dasar yang dapat dioptimalkan untuk mendukung pertumbuhan sektor industri. Data kuantitatif mengenai jumlah tenaga kerja, baik formal maupun informal, menjadi indikator awal dalam menilai kesiapan daerah untuk menerima investasi dan membangun ekosistem industri yang produktif. Akan tetapi, jumlah saja tidak cukup. Sebaran tenaga kerja industri di berbagai kecamatan dan desa perlu dianalisis untuk mengetahui distribusi spasial SDM yang relevan dengan potensi wilayah. Wilayah dengan konsentrasi tenaga kerja tinggi dapat diprioritaskan sebagai lokasi pengembangan kawasan industri, sementara wilayah dengan jumlah tenaga kerja rendah dapat difokuskan pada program peningkatan partisipasi dan pelatihan.

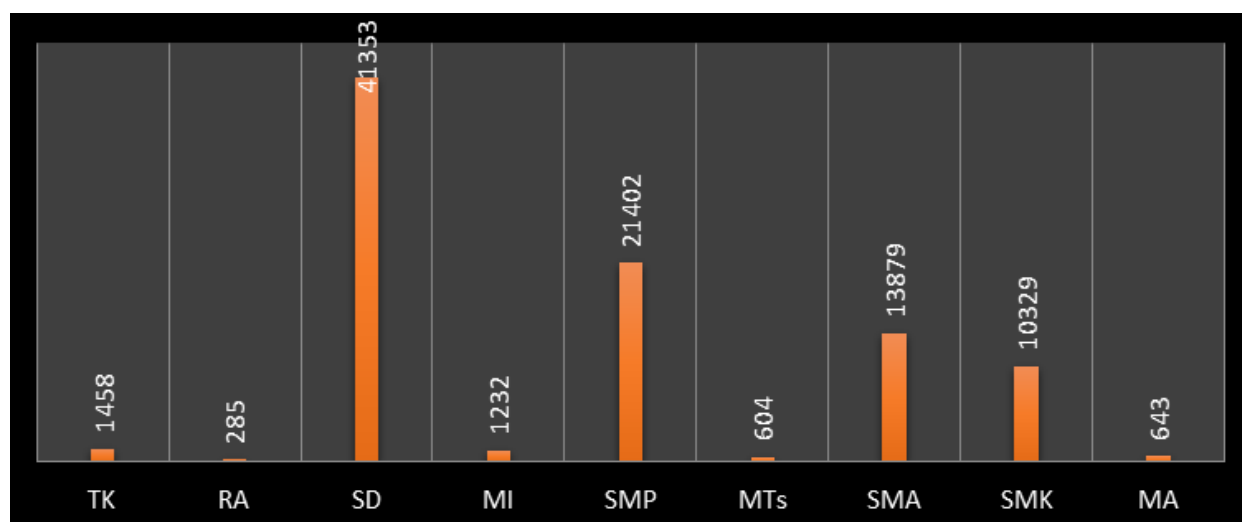
Dalam konteks perwilayahan industri, pemetaan ini mendukung penetapan zona industri berbasis potensi SDM. Wilayah dengan tenaga kerja terampil dapat dikembangkan sebagai pusat pertumbuhan industri, sementara wilayah dengan kesenjangan kompetensi dapat difokuskan pada program peningkatan kapasitas dan pemberdayaan masyarakat. Dengan pendekatan berbasis data dan partisipatif, pemetaan tenaga kerja industri di Kabupaten Manggarai akan menjadi instrumen strategis dalam mewujudkan pembangunan industri yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan. SDM yang terpetakan dengan baik akan memperkuat daya saing daerah dan membuka peluang kerja yang lebih luas bagi masyarakat.

Proyeksi kebutuhan tenaga kerja industri dalam dua dekade ke depan perlu mempertimbangkan dinamika demografi dan pendidikan di Kabupaten Manggarai. Jumlah siswa pada setiap jenjang Pendidikan dari tingkat dasar hingga menengah atas menjadi indikator awal yang penting untuk memperkirakan pasokan tenaga kerja masa depan. Dengan tren pertumbuhan jumlah siswa yang stabil atau meningkat, dapat diasumsikan bahwa akan terjadi peningkatan jumlah lulusan yang siap memasuki dunia kerja, terutama jika didukung oleh kebijakan pendidikan vokasi dan pelatihan industri yang relevan. Data jumlah siswa SD, SMP, dan SMA/SMK menunjukkan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki potensi demografis yang cukup

besar untuk mendukung pertumbuhan sektor industri. Jika rata-rata lulusan SMA/SMK per tahun mencapai ribuan orang, maka dalam 20 tahun ke depan akan tersedia puluhan ribu calon tenaga kerja baru. Namun, tantangan utama bukan hanya pada kuantitas, melainkan pada kualitas dan kesesuaian kompetensi dengan kebutuhan industri lokal. Oleh karena itu, proyeksi ini harus diiringi dengan strategi peningkatan mutu pendidikan dan pelatihan berbasis kebutuhan sektor industri unggulan.

Kebutuhan tenaga kerja industri juga akan dipengaruhi oleh arah pengembangan perwilayahan industri dan sektor prioritas yang ditetapkan dalam RIPIK. Jika sektor agroindustri, pengolahan hasil hutan, dan kerajinan lokal menjadi fokus utama, maka jenis keterampilan yang dibutuhkan akan berkisar pada teknik produksi, pengemasan, manajemen usaha kecil, dan digitalisasi proses industri. Jumlah siswa SMK yang mengambil jurusan relevan dengan sektor-sektor tersebut akan menjadi penentu utama dalam kesiapan tenaga kerja masa depan. Selain itu, proyeksi kebutuhan tenaga kerja harus mempertimbangkan faktor-faktor eksternal seperti perkembangan teknologi, perubahan pasar kerja, dan mobilitas tenaga kerja antarwilayah.

Dalam 20 tahun ke depan, industri akan semakin terdigitalisasi dan otomatis, sehingga keterampilan digital, adaptasi teknologi, dan kemampuan belajar sepanjang hayat (lifelong learning) akan menjadi syarat utama bagi tenaga kerja yang kompetitif. Oleh karena itu, kurikulum pendidikan dan pelatihan harus terus diperbarui agar selaras dengan tuntutan industri masa depan. Dengan pendekatan berbasis data pendidikan dan tren demografi, Kabupaten Manggarai dapat merancang strategi pengembangan SDM industri yang berkelanjutan dan responsif terhadap perubahan zaman. Proyeksi kebutuhan tenaga kerja bukan hanya soal angka, tetapi juga soal kesiapan sistem pendidikan, pelatihan, dan dukungan kelembagaan untuk mencetak generasi muda yang mampu menjadi pelaku utama dalam transformasi industri daerah. Integrasi antara data jumlah siswa, arah kebijakan industri, dan program peningkatan kompetensi akan menjadi kunci dalam membangun ekosistem industri yang tangguh dan inklusif. Merujuk pada Kabupaten Manggarai dalam Angka tahun 2025, berikut Gambaran demografi jumlah siswa pada setiap jenjang Pendidikan.



Gambar 4.4. Grafik Jumlah Siswa pada Setiap Jenjang Pendidikan dasar dan menengah di Kabupaten Manggarai

Data jumlah siswa dari berbagai jenjang pendidikan di Kabupaten Manggarai memberikan gambaran penting mengenai potensi pasokan tenaga kerja dalam dua dekade mendatang. Dengan total siswa SD dan MI mencapai lebih dari 42.000 orang (SD: 41.353 dan MI: 1.232), terlihat bahwa secara demografis, Manggarai memiliki basis generasi muda yang besar yang akan menjadi tulang punggung pembangunan industri di masa depan. Jumlah siswa di tingkat pendidikan menengah pertama, yakni SMP sebanyak

21.402 dan MTs sebanyak 604, menunjukkan bahwa sebagian besar lulusan pendidikan dasar melanjutkan ke jenjang berikutnya. Ini merupakan sinyal positif bahwa kesadaran akan pentingnya pendidikan semakin meningkat, dan menjadi peluang strategis untuk mulai menanamkan orientasi keterampilan industri sejak dini. Pada jenjang pendidikan menengah atas, terdapat 13.879 siswa SMA dan 10.329 siswa SMK. Komposisi ini menunjukkan bahwa sekitar 43% siswa tingkat menengah memilih jalur kejuruan (SMK), yang secara langsung relevan dengan kebutuhan tenaga kerja industri. Ini menjadi modal penting dalam menyiapkan SDM yang siap kerja, terutama jika kurikulum SMK diselaraskan dengan kebutuhan sektor industri lokal seperti agroindustri, pengolahan hasil hutan, dan kerajinan berbasis budaya.

Sementara itu, jumlah siswa di madrasah aliyah (MA) sebanyak 643 orang dan di RA (Raudhatul Athfal) sebanyak 285 orang, meskipun relatif kecil, tetap menjadi bagian dari ekosistem pendidikan yang berkontribusi terhadap pembentukan karakter dan dasar kompetensi generasi muda. Lulusan dari lembaga pendidikan berbasis keagamaan ini juga memiliki potensi untuk dikembangkan melalui pelatihan keterampilan tambahan yang sesuai dengan kebutuhan industri. Jumlah siswa TK yang mencapai 1.458 orang menunjukkan bahwa regenerasi usia sekolah dasar akan terus berlangsung. Ini penting untuk memastikan keberlanjutan pasokan tenaga kerja jangka panjang. Namun, untuk mengoptimalkan potensi ini, perlu ada strategi jangka panjang dalam membangun sistem pendidikan yang tidak hanya menekankan aspek akademik, tetapi juga keterampilan praktis dan kesiapan kerja.

Melihat tren jumlah siswa yang besar di tingkat SD dan SMP, pemerintah daerah memiliki peluang untuk memperkuat pendidikan vokasi sejak dini. Program pengenalan dunia kerja, pelatihan dasar keterampilan teknis, dan orientasi kewirausahaan dapat mulai diperkenalkan di tingkat SMP sebagai jembatan menuju pendidikan menengah kejuruan yang lebih terarah. Jumlah siswa SMK yang cukup tinggi menjadi sinyal bahwa Kabupaten Manggarai memiliki potensi untuk mencetak tenaga kerja industri yang siap pakai. Namun, tantangan utama adalah memastikan bahwa jurusan yang tersedia di SMK benar-benar relevan dengan kebutuhan sektor industri lokal. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemetaan ulang jurusan SMK dan penguatan kerja sama dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Dalam 10 hingga 20 tahun ke depan, lulusan dari jenjang pendidikan saat ini akan memasuki usia produktif dan menjadi bagian dari angkatan kerja. Jika dikelola dengan baik, mereka dapat menjadi motor penggerak utama dalam pengembangan kawasan industri di Manggarai. Namun, jika tidak dibekali dengan keterampilan yang sesuai, maka akan terjadi mismatch antara pasokan dan permintaan tenaga kerja.

Data jumlah siswa SMK yang mencapai 10.329 orang menunjukkan potensi besar untuk mencetak tenaga kerja siap pakai. Namun, jika jurusan yang tersedia tidak relevan dengan kebutuhan industri lokal, maka akan terjadi mismatch kompetensi. Kesenjangan juga terjadi dalam hal keterampilan digital dan adaptasi teknologi. Banyak pelaku industri kecil belum menguasai penggunaan perangkat lunak sederhana untuk desain produk, pencatatan keuangan, atau pemasaran online. Oleh karena itu, pelatihan literasi digital menjadi kebutuhan mendesak. Di sisi lain, keterampilan komunikasi, kerja tim, dan kepemimpinan juga masih kurang diperhatikan dalam pengembangan SDM industri.

Sertifikasi kompetensi juga menjadi tantangan tersendiri. Banyak tenaga kerja industri kecil yang memiliki keterampilan praktis namun belum memiliki pengakuan formal. Tanpa sertifikasi, mereka sulit mengakses program bantuan, pelatihan lanjutan, atau kemitraan dengan sektor formal. Oleh karena itu, perlu ada program sertifikasi berbasis tempat kerja (*recognition of prior learning*) untuk menjembatani kesenjangan ini. Kesenjangan kompetensi juga terlihat dalam aspek keberlanjutan dan pemenuhan standar lingkungan. Industri kecil yang bergerak di sektor pengolahan hasil hutan atau pertanian sering kali belum memahami prinsip produksi bersih, efisiensi energi, dan pengelolaan limbah. Untuk mengatasi kesenjangan ini, pemerintah daerah perlu menyusun peta kompetensi tenaga kerja berdasarkan wilayah dan sektor industri. Peta ini akan menjadi dasar dalam merancang program pelatihan, penguatan SMK,

dan kerja sama dengan dunia usaha. Dengan pendekatan berbasis data, intervensi kebijakan dapat lebih tepat sasaran dan berdampak langsung pada peningkatan daya saing tenaga kerja.

2. Program pelatihan dan sertifikasi kompetensi

Program pelatihan dan sertifikasi kompetensi berbasis kebutuhan industri unggulan daerah merupakan strategi kunci dalam menyiapkan tenaga kerja yang relevan, kompeten, dan siap bersaing. Di Kabupaten Manggarai, sektor-sektor seperti kopi, tenun, bambu, dan pangan lokal memiliki nilai ekonomi, budaya, dan sosial yang tinggi, sehingga penguatan SDM di bidang ini menjadi prioritas dalam pembangunan industri kecil dan menengah. Sektor kopi, sebagai komoditas unggulan Manggarai, membutuhkan tenaga kerja yang terampil dalam budidaya, pascapanen, pengolahan, dan pemasaran. Program pelatihan dapat difokuskan pada teknik pemetikan selektif, fermentasi, roasting, dan cupping, serta manajemen usaha kopi skala kecil. Sertifikasi kompetensi di bidang kopi akan meningkatkan kredibilitas pelaku usaha dan membuka akses ke pasar premium, baik nasional maupun internasional.

Industri tenun tradisional (Songket) Manggarai juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan secara modern tanpa kehilangan nilai budaya. Pelatihan dapat mencakup teknik pewarnaan alami, desain motif kontemporer berbasis tradisi, manajemen produksi, dan pemasaran digital. Sertifikasi kompetensi bagi penenun tidak hanya meningkatkan kualitas produk, tetapi juga memperkuat posisi mereka dalam rantai nilai industri kreatif berbasis warisan budaya. Pangan lokal, seperti olahan ubi, jagung, pisang, dan hasil fermentasi tradisional, menyimpan potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk industri rumah tangga. Pelatihan dapat mencakup teknik pengolahan higienis, pengemasan, pelabelan, dan pemenuhan standar keamanan pangan. Sertifikasi kompetensi di bidang ini akan memperkuat posisi pelaku usaha dalam memenuhi regulasi dan memperluas akses pasar.

Program pelatihan dan sertifikasi harus dirancang secara modular dan berbasis kebutuhan nyata di lapangan. Artinya, kurikulum pelatihan harus disusun berdasarkan analisis rantai nilai, kebutuhan pasar, dan profil kompetensi yang dibutuhkan oleh masing-masing sektor. Pendekatan ini akan memastikan bahwa pelatihan benar-benar menjawab tantangan dan peluang industri lokal. Kemitraan dengan lembaga pelatihan, SMK, perguruan tinggi, dan dunia usaha sangat penting untuk menjamin kualitas dan keberlanjutan program. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi kerja sama ini melalui skema pelatihan berbasis tempat kerja, magang industri, dan inkubasi usaha. Sertifikasi kompetensi dapat dilakukan melalui Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) yang terakreditasi, dengan dukungan dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP).

Monitoring dan evaluasi program pelatihan dan sertifikasi harus dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas dan dampaknya terhadap peningkatan kompetensi, produktivitas, dan pendapatan pelaku industri. Indikator kinerja dapat mencakup jumlah peserta tersertifikasi, peningkatan kualitas produk, dan perluasan akses pasar. Dengan pelatihan dan sertifikasi yang terstruktur, berbasis kebutuhan, dan berorientasi pada sektor unggulan, Kabupaten Manggarai dapat menciptakan ekosistem industri kecil yang tangguh, berdaya saing, dan berakar kuat pada potensi lokal. Program ini bukan hanya investasi dalam keterampilan, tetapi juga dalam keberlanjutan budaya, ekonomi, dan identitas daerah.

3. Kemitraan dengan lembaga pendidikan vokasi

Kemitraan antara pemerintah daerah dan lembaga pendidikan vokasi merupakan fondasi strategis dalam menyiapkan tenaga kerja industri yang kompeten dan relevan dengan kebutuhan lokal. Di Kabupaten Manggarai, yang tengah mengembangkan sektor industri kecil berbasis potensi daerah seperti kopi, tenun, dan pangan lokal, kolaborasi ini menjadi semakin penting untuk menjembatani dunia pendidikan dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran

sentral dalam mencetak tenaga kerja siap pakai. Dengan jumlah siswa SMK yang cukup besar, kemitraan dapat difokuskan pada penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan sektor industri unggulan.

Pemerintah daerah dapat mendorong SMK untuk membuka atau memperkuat jurusan yang relevan, seperti agribisnis, tata busana, teknik pengolahan hasil pertanian, dan desain produk berbasis bambu. Balai Latihan Kerja (BLK) juga menjadi mitra penting dalam pelatihan ulang (reskilling) dan peningkatan keterampilan (upskilling) bagi tenaga kerja yang sudah aktif maupun yang belum terserap. BLK dapat menyelenggarakan pelatihan teknis jangka pendek yang berbasis kebutuhan industri lokal, seperti teknik roasting kopi, pewarnaan alami tenun, pengolahan pangan tradisional, dan pengawetan bambu. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pembiayaan dan penyebaran pelatihan ini ke kecamatan-kecamatan prioritas.

Politeknik dan universitas lokal memiliki kapasitas untuk mendukung inovasi, riset terapan, dan pendampingan teknologi bagi pelaku industri kecil. Kemitraan dengan perguruan tinggi dapat difokuskan pada pengembangan desain produk, efisiensi proses produksi, dan penerapan teknologi tepat guna. Mahasiswa dan dosen dapat dilibatkan dalam program magang, penelitian kolaboratif, dan pengabdian masyarakat yang langsung menyentuh kebutuhan pelaku industri di lapangan. Kemitraan ini juga membuka peluang untuk membentuk pusat unggulan atau laboratorium industri kecil di kampus-kampus lokal. Pusat ini dapat menjadi tempat uji coba produk, pelatihan intensif, dan inkubasi usaha baru berbasis potensi daerah.

Forum kemitraan antara Dinas Perindustrian, Dinas Pendidikan, lembaga vokasi, dan pelaku industri dapat dibentuk untuk menyusun agenda bersama, menyelaraskan program, dan mengevaluasi capaian. Pendekatan ini akan memperkuat sinergi dan menghindari tumpang tindih program. Kemitraan juga harus bersifat dinamis dan adaptif terhadap perubahan teknologi dan pasar kerja. Lembaga pendidikan vokasi perlu terus memperbarui kurikulum, metode pelatihan, dan alat praktik agar sesuai dengan tuntutan industri masa kini. Pemerintah daerah dapat mendukung proses ini melalui penyediaan data pasar kerja, fasilitasi pelatihan instruktur, dan bantuan peralatan. Penting pula untuk memastikan inklusivitas dalam kemitraan ini. Program pelatihan dan pendidikan vokasi harus dapat diakses oleh perempuan, pemuda desa, dan kelompok masyarakat adat yang selama ini menjadi pelaku utama dalam industri tenun, kopi, dan kerajinan.

4. Pembentukan tenaga penyuluh lapangan industri (TPL)

Pembentukan Tenaga Penyuluh Lapangan Industri (TPL) dan Konsultan IKM merupakan langkah strategis dalam memperkuat ekosistem pengembangan industri kecil dan menengah di Kabupaten Manggarai. Di tengah upaya mendorong pertumbuhan sektor industri berbasis potensi lokal, kehadiran TPL dan konsultan IKM akan menjadi jembatan antara kebijakan pemerintah, kebutuhan pelaku usaha, dan dinamika lapangan. TPL berperan sebagai ujung tombak pendampingan teknis dan manajerial di tingkat kecamatan atau desa yang memiliki potensi industri. Mereka bertugas memberikan edukasi, fasilitasi, dan advokasi kepada pelaku IKM agar mampu meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan akses pasar. Dengan pendekatan langsung ke lapangan, TPL dapat mengidentifikasi masalah riil dan merancang solusi yang kontekstual dan aplikatif. Sementara itu, Konsultan IKM berperan sebagai mitra strategis dalam perencanaan usaha, pengembangan model bisnis, dan peningkatan daya saing. Mereka dapat membantu pelaku industri kecil dalam menyusun rencana usaha, melakukan analisis pasar, mengakses pembiayaan, dan menerapkan teknologi tepat guna. Konsultan IKM juga dapat menjadi penghubung antara pelaku usaha dan lembaga pendidikan, perbankan, serta mitra dagang.

Setiap wilayah industri potensial, seperti Langke Rembong, Cibai, Satar Mese Barat, dan Reok, perlu memiliki tim TPL dan konsultan IKM yang memahami karakteristik lokal. Di wilayah penghasil kopi, misalnya, TPL harus memiliki kompetensi dalam budidaya, pascapanen, dan pemasaran kopi. Di wilayah

pengrajin tenun, konsultan IKM perlu memahami rantai nilai industri kreatif dan strategi branding berbasis budaya. Pembentukan TPL dan konsultan IKM harus melalui proses seleksi dan pelatihan yang ketat. Pemerintah daerah dapat bekerja sama dengan SMK, BLK, dan universitas lokal untuk merekrut dan melatih tenaga penyuluh yang memiliki latar belakang teknis dan kemampuan komunikasi yang baik. Pelatihan harus mencakup aspek teknis, manajerial, digital, dan sosial budaya agar mereka mampu bekerja secara efektif di lapangan. Keberadaan TPL dan konsultan IKM juga akan memperkuat sistem monitoring dan evaluasi program pengembangan industri. Mereka dapat menjadi sumber data primer mengenai perkembangan usaha, tantangan yang dihadapi pelaku IKM, dan dampak kebijakan di tingkat lokal. Dengan sistem pelaporan yang terstruktur, pemerintah daerah dapat mengambil keputusan berbasis bukti dan memperbaiki program secara berkelanjutan.

Untuk menjamin efektivitas, TPL dan konsultan IKM perlu didukung dengan perangkat kerja yang memadai, seperti modul penyuluhan, alat bantu visual, akses internet, dan transportasi lapangan. Pemerintah daerah juga perlu menetapkan indikator kinerja yang jelas, seperti jumlah IKM yang didampingi, peningkatan omzet, atau jumlah produk yang berhasil masuk pasar formal. Kemitraan antara TPL, konsultan IKM, dan lembaga pendidikan vokasi akan memperkuat transfer pengetahuan dan inovasi. Mahasiswa dan dosen dapat dilibatkan dalam kegiatan penyuluhan, riset terapan, dan pengembangan produk bersama pelaku IKM. Sinergi ini akan mempercepat proses peningkatan kapasitas dan mendorong lahirnya model-model usaha baru yang berbasis potensi lokal.

Pembentukan TPL dan konsultan IKM juga harus memperhatikan aspek keberlanjutan dan regenerasi. Program kaderisasi perlu disiapkan agar generasi muda tertarik menjadi penyuluh industri dan konsultan usaha. Dengan pendekatan berbasis komunitas dan insentif yang memadai, profesi ini dapat menjadi bagian dari gerakan pembangunan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan. TPL dan konsultan IKM adalah instrumen penting dalam mewujudkan transformasi industri kecil di Kabupaten Manggarai. Mereka bukan hanya fasilitator teknis, tetapi juga agen perubahan sosial dan ekonomi. Dengan dukungan kebijakan, pelatihan, dan kemitraan yang kuat, pembentukan TPL dan konsultan IKM akan mempercepat pertumbuhan industri lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara nyata.

5. Pemberdayaan wirausaha baru industry

Langkah awal dalam pemberdayaan wirausaha baru adalah identifikasi potensi lokal yang dapat dikembangkan menjadi produk industri bernilai tambah. Misalnya, kopi Manggarai yang telah dikenal secara nasional dapat menjadi basis pengembangan usaha roasting, pengemasan, dan kafe lokal. Demikian pula, tenun ikat khas Manggarai dapat dikembangkan menjadi produk fashion, interior, dan souvenir yang memiliki daya tarik pasar wisata dan ekspor. Pemberdayaan wirausaha baru juga harus mencakup pelatihan keterampilan teknis dan manajerial. Calon wirausaha perlu dibekali dengan pengetahuan tentang proses produksi, pengendalian mutu, manajemen keuangan, pemasaran digital, dan pengembangan merek. Pelatihan ini dapat diselenggarakan melalui kerja sama dengan SMK, BLK, universitas lokal, dan pelaku industri yang telah berpengalaman.

Selain pelatihan, akses terhadap permodalan menjadi faktor kunci dalam keberhasilan wirausaha baru. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi skema pembiayaan mikro, hibah perintisan usaha, atau kemitraan dengan lembaga keuangan dan koperasi. Pendampingan dalam penyusunan proposal usaha, studi kelayakan, dan pengelolaan keuangan juga perlu disediakan untuk meningkatkan keberhasilan usaha. Penting pula untuk membangun inkubator bisnis di tingkat kabupaten atau kecamatan yang berfungsi sebagai pusat pembinaan, pelatihan lanjutan, dan pengembangan produk. Inkubator ini dapat menjadi tempat bagi wirausaha baru untuk menguji coba ide, mendapatkan bimbingan teknis, dan membangun jejaring pasar.

Pemberdayaan wirausaha baru juga harus mempertimbangkan pendekatan berbasis komunitas. Banyak potensi lokal dikelola secara kolektif oleh kelompok tani, kelompok tenun, atau komunitas adat. Oleh karena itu, program pemberdayaan perlu mendorong pembentukan koperasi atau kelompok usaha bersama yang mampu mengelola produksi, distribusi, dan pemasaran secara efisien dan adil.

Dalam konteks perwilayahan industri, wirausaha baru dapat diarahkan untuk mengisi ruang-ruang ekonomi di zona-zona industri potensial. Misalnya, di wilayah Cibal, Reok, dan Langke Rembong yang memiliki konsentrasi tinggi pelaku industri, wirausaha baru dapat difokuskan pada sektor pendukung seperti logistik, pengemasan, dan layanan penunjang industri. Hal ini akan menciptakan efek pengganda (*multiplier effect*) yang memperkuat ekosistem industri lokal. Pemerintah daerah juga perlu membangun sistem insentif dan penghargaan bagi wirausaha baru yang inovatif dan berdampak sosial. Program seperti kompetisi wirausaha, bantuan alat produksi, dan promosi produk lokal dapat mendorong semangat berinovasi dan mempercepat pertumbuhan usaha. Selain itu, platform digital untuk promosi dan pemasaran produk wirausaha lokal juga harus dikembangkan secara terintegrasi. Wirausaha baru yang tumbuh dari akar budaya dan sumber daya lokal tidak hanya menciptakan nilai ekonomi, tetapi juga memperkuat identitas daerah dan memperluas peluang kerja bagi generasi muda.

B. Pemanfaatan Sumber Daya Alam untuk Industri

Efisiensi pemanfaatan sumber daya alam menjadi prinsip utama dalam pengembangan industri. Hal ini mencakup pengurangan limbah, pemanfaatan hasil samping, dan penerapan teknologi tepat guna dalam proses produksi. Pemerintah daerah dapat mendorong pelaku industri untuk mengadopsi sistem produksi yang hemat energi, ramah lingkungan, dan berbasis siklus hidup produk. Keberlanjutan menjadi aspek yang tidak terpisahkan dalam pemanfaatan sumber daya alam. Pemerintah daerah perlu memastikan bahwa kegiatan industri tidak merusak ekosistem, mengganggu keseimbangan sosial, atau mengancam keberlanjutan sumber daya. Oleh karena itu, pengembangan industri harus disertai dengan kajian lingkungan, pengawasan berkala, dan penerapan prinsip ekonomi sirkular. Peningkatan nilai tambah dilakukan melalui penguatan kapasitas pengolahan, diversifikasi produk, dan pengembangan desain yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Produk-produk seperti kopi, tenun, bambu, hasil ternak, dan olahan pangan lokal dapat dikembangkan menjadi komoditas industri yang kompetitif, baik di pasar domestik maupun ekspor. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pelatihan, bantuan alat produksi, dan promosi produk unggulan.

Pemanfaatan sumber daya alam juga harus diarahkan pada penguatan industri berbasis komunitas. Kelompok tani, koperasi, dan usaha mikro perlu didorong untuk mengelola sumber daya secara kolektif dan berorientasi pada pengolahan. Kolaborasi lintas sektor menjadi kunci dalam optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam. Sinergi ini akan mempercepat proses industrialisasi berbasis sumber daya lokal. Digitalisasi proses produksi dan manajemen usaha juga perlu didorong untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi. Pelaku industri dapat memanfaatkan teknologi digital untuk pencatatan bahan baku, pengendalian mutu, pemasaran produk, dan pelaporan usaha. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pelatihan literasi digital dan penyediaan infrastruktur pendukung. Strategi ini tidak hanya memperkuat ekonomi lokal, tetapi juga menjaga keberlanjutan lingkungan dan memperkuat identitas daerah sebagai wilayah yang produktif, inovatif, dan berdaya saing tinggi.

1. Inventarisasi potensi SDA unggulan daerah

Inventarisasi potensi sumber daya alam (SDA) unggulan daerah merupakan langkah awal yang sangat penting dalam perencanaan pembangunan industri berbasis lokal. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi, memetakan, dan mengklasifikasikan jenis, sebaran, serta potensi ekonomi dari komoditas-komoditas strategis yang dimiliki oleh Kabupaten Manggarai. Dengan data yang akurat dan

terstruktur, pemerintah daerah dapat merumuskan kebijakan pengembangan industri yang tepat sasaran, berkelanjutan, dan berbasis kekuatan lokal.

Kegiatan inventarisasi harus dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan perangkat daerah, kelompok tani, komunitas adat, dan lembaga pendidikan. Pendekatan ini akan memastikan bahwa data yang dikumpulkan mencerminkan kondisi riil di lapangan dan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan yang inklusif dan berkeadilan. Pemerintah daerah perlu menyusun sistem basis data potensi SDA yang terintegrasi dan dapat diakses oleh pemangku kepentingan. Sistem ini harus dilengkapi dengan peta tematik, analisis spasial, dan indikator ekonomi yang mendukung proses pengambilan keputusan. Dengan sistem data yang kuat, proses perencanaan dan pengembangan industri dapat dilakukan secara lebih terukur dan transparan.

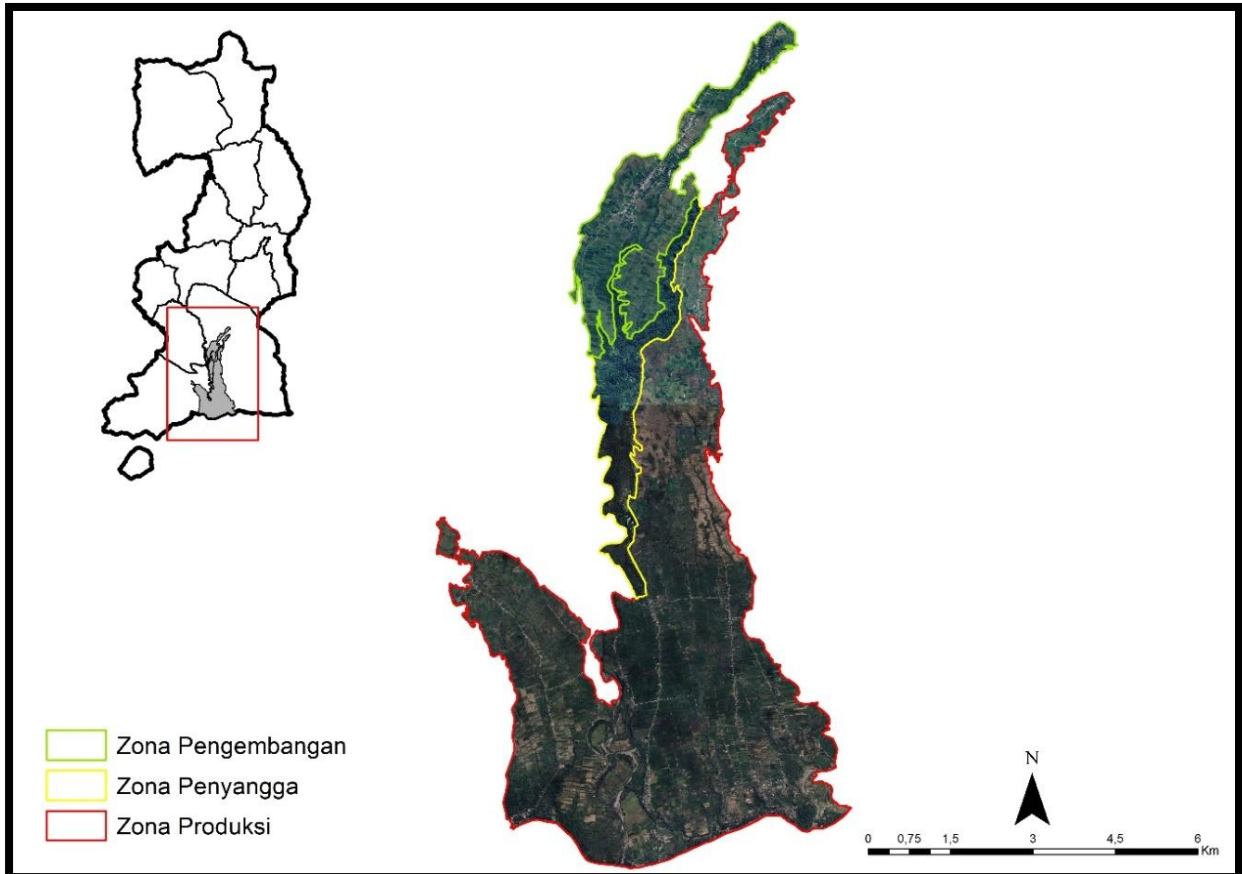
Inventarisasi potensi sumber daya alam unggulan daerah dilanjutkan dengan pendekatan berbasis konsep agropolitan, yaitu pengembangan wilayah berbasis pertanian dan sumber daya lokal yang terintegrasi dengan sistem industri dan permukiman. Konsep ini digunakan untuk memastikan bahwa pengembangan komoditas unggulan dilakukan secara spasial, terarah, dan sesuai dengan daya dukung lingkungan serta rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Manggarai. Dalam pelaksanaannya, inventarisasi agropolitan menggunakan sejumlah kriteria teknis untuk menyaring wilayah yang memiliki kesesuaian lahan terhadap komoditas unggulan. Kriteria tersebut meliputi elevasi antara 0–1500 meter di atas permukaan laut (mdpl), kemiringan lereng maksimal 25%, curah hujan tahunan antara 1000–3000 mm, serta jenis tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman dan pengembangan agroindustri, yaitu andosol, grumusol, kambisol, mediteran, regosol, dan gleisol.

Kriteria elevasi digunakan untuk mengidentifikasi zona agroklimat yang sesuai bagi komoditas seperti kopi arabika dan robusta, hortikultura dataran menengah, serta tanaman kayu dan rotan. Sementara itu, kemiringan lereng maksimal 25% ditetapkan untuk menjamin kemudahan akses, efisiensi budidaya, dan mengurangi risiko erosi serta degradasi lahan pada wilayah pengembangan. Curah hujan antara 1000–3000 mm menjadi indikator penting dalam menentukan kecukupan air bagi pertumbuhan tanaman dan keberlanjutan sistem pertanian. Wilayah dengan curah hujan dalam rentang tersebut dinilai memiliki potensi tinggi untuk pengembangan komoditas pertanian dan kehutanan rakyat secara intensif maupun semi-intensif.

Jenis tanah yang disaring dalam inventarisasi memiliki karakteristik fisik dan kimia yang mendukung pertumbuhan tanaman tahunan dan semusim. Tanah andosol dan grumusol cocok untuk kopi dan hortikultura, sementara kambisol dan mediteran mendukung pertumbuhan bambu dan kayu. Regosol dan gleisol, meskipun memiliki tantangan tertentu, tetap dapat dimanfaatkan dengan pendekatan teknologi konservasi dan pengelolaan terpadu. Selain kriteria biofisik, inventarisasi juga mempertimbangkan aspek spasial dan konektivitas lahan. Area yang dipilih harus memiliki luas terhubung minimal 25 hektare agar dapat mendukung skala ekonomi produksi, efisiensi distribusi, dan kelayakan pengembangan infrastruktur pendukung seperti jalan produksi, fasilitas pascapanen, dan pusat layanan teknologi.

Penyesuaian lokasi dilakukan berdasarkan peta RTRW Kabupaten Manggarai untuk memastikan bahwa wilayah yang diidentifikasi berada dalam zona peruntukan budidaya, bukan kawasan lindung atau konservasi. Hal ini penting untuk menjamin legalitas pemanfaatan lahan, kesesuaian fungsi ruang, dan keberlanjutan pengembangan industri berbasis sumber daya alam. Inventarisasi juga memastikan bahwa seluruh area yang disaring berada di luar kawasan hutan negara, baik hutan lindung maupun hutan produksi. Pendekatan ini dilakukan untuk menghindari konflik tata guna lahan, menjaga kelestarian ekosistem hutan, dan mematuhi ketentuan perundang-undangan terkait pemanfaatan ruang dan sumber daya alam. Dengan pendekatan agropolitan yang berbasis kriteria biofisik, spasial, dan legalitas tata ruang, hasil inventarisasi potensi SDA unggulan menjadi lebih akurat, aplikatif, dan siap untuk ditindaklanjuti.

dalam bentuk program pengembangan industri. Pemerintah daerah dapat menggunakan hasil ini sebagai dasar dalam penyusunan rencana aksi, pemetaan kluster komoditas, dan perumusan kebijakan investasi sektor agroindustri. Langkah ini juga membuka peluang untuk integrasi lintas sektor, seperti pengembangan kawasan industri berbasis pertanian, penguatan rantai pasok lokal, dan peningkatan kapasitas kelembagaan masyarakat. Dengan demikian, inventarisasi berbasis agropolitan bukan hanya alat teknis, tetapi juga strategi pembangunan wilayah yang berkelanjutan, inklusif, dan berbasis potensi nyata daerah.



Gambar 4.5. Kawasan Agropolitan Kabupaten Manggarai

Kawasan agropolitan yang telah diinventarisasi di Kabupaten Manggarai merupakan hasil dari proses identifikasi dan analisis spasial berbasis potensi sumber daya alam, kesesuaian lahan, dan arahan tata ruang wilayah. Kawasan ini dirancang untuk mendukung pengembangan industri berbasis pertanian dan kehutanan rakyat secara terintegrasi, efisien, dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil pemetaan dan kajian teknis, kawasan agropolitan tersebut diarahkan menjadi tiga zonasi utama, yaitu zona inti produksi, zona penyangga, dan zona pengembangan. Zona inti produksi mencakup luas 3.405,75 hektare dan ditetapkan sebagai wilayah utama kegiatan budidaya dan pengolahan komoditas unggulan daerah. Zona ini memiliki karakteristik biofisik yang sangat sesuai untuk pengembangan tanaman kopi, bambu, rotan, kayu rakyat, serta komoditas pertanian lainnya. Kegiatan utama di zona ini meliputi produksi primer, pengolahan pascapanen, dan penguatan kelembagaan ekonomi lokal seperti koperasi dan kelompok tani.

Zona penyangga seluas 370,37 hektare berfungsi sebagai wilayah transisi yang mendukung keberlanjutan zona inti. Kawasan ini dimanfaatkan untuk konservasi lahan, penyediaan bahan baku tambahan, serta penguatan fungsi ekologis dan sosial. Di zona ini juga dapat dikembangkan kegiatan pendidikan, pelatihan, dan demonstrasi teknologi pertanian serta kehutanan rakyat yang mendukung produktivitas dan efisiensi

usaha. Zona pengembangan seluas 596,18 hektare diarahkan untuk ekspansi usaha, pembangunan infrastruktur pendukung, dan pengembangan inovasi teknologi produksi. Wilayah ini menjadi ruang bagi pengembangan pusat layanan teknologi, rumah kreatif industri, fasilitas logistik, serta inkubasi usaha berbasis komoditas lokal. Zona pengembangan juga menjadi titik masuk bagi investasi sektor agroindustri dan industri kreatif berbasis sumber daya alam.

Ketiga zonasi tersebut tersebar di dua kecamatan, yaitu Kecamatan Satar Mese dan Kecamatan Satar Mese Barat. Penetapan lokasi ini telah disesuaikan dengan arahan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Manggarai, yang menetapkan sebagian besar wilayah tersebut sebagai zona budidaya pertanian dan kehutanan rakyat. Penyesuaian ini memastikan bahwa pengembangan kawasan agropolitan dilakukan secara legal, terarah, dan sesuai dengan fungsi ruang yang telah ditetapkan. Inventarisasi kawasan agropolitan dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria teknis seperti elevasi antara 0–1500 mdpl, kemiringan lereng maksimal 25%, curah hujan tahunan 1000–3000 mm, serta jenis tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman dan pengembangan agroindustri, yaitu andosol, grumusol, kambisol, mediteran, regosol, dan gleisol. Kriteria ini digunakan untuk menjamin kesesuaian lahan terhadap komoditas unggulan dan keberlanjutan produksi.

Seluruh area yang diinventarisasi berada di luar kawasan hutan negara, sehingga dapat dimanfaatkan secara legal untuk kegiatan budidaya dan pengembangan industri tanpa menimbulkan konflik tata guna lahan atau pelanggaran terhadap peraturan kehutanan. Pengembangan kawasan agropolitan ini juga diarahkan untuk mendukung integrasi antara sektor pertanian, kehutanan rakyat, industri kreatif, dan pariwisata berbasis alam dan budaya. Dengan pendekatan ini, kawasan tidak hanya menjadi pusat produksi, tetapi juga menjadi ruang pertumbuhan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan. Pemerintah daerah berkomitmen untuk mendukung pengembangan kawasan agropolitan melalui penyediaan infrastruktur dasar, fasilitasi teknologi, pelatihan SDM, dan kemitraan dengan lembaga pendidikan, litbang, serta sektor swasta. Dukungan ini bertujuan untuk mempercepat transformasi ekonomi lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah Satar Mese dan Satar Mese Barat.

2. Konektivitas antara sektor hulu dan hilir industri

Konektivitas antara sektor hulu dan hilir industri merupakan komponen penting dalam membangun sistem produksi yang efisien, berkelanjutan, dan berdaya saing tinggi. Dalam konteks pengembangan kawasan agropolitan di Kabupaten Manggarai, keterpaduan antara petani sebagai pelaku sektor hulu, unit pengolahan sebagai sektor antara, dan jaringan pemasaran sebagai sektor hilir menjadi prasyarat utama dalam mewujudkan rantai nilai industri yang produktif dan inklusif. Zona inti produksi seluas 3.405,75 hektare yang tersebar di Kecamatan Satar Mese dan Satar Mese Barat telah ditetapkan sebagai pusat kegiatan budidaya komoditas unggulan. Di zona ini, petani dan kelompok tani berperan sebagai produsen utama bahan baku industri. Pemerintah daerah perlu memastikan bahwa hasil produksi dari zona inti dapat terserap secara optimal oleh unit pengolahan yang berada di zona pengembangan.

Zona penyangga seluas 370,37 hektare berfungsi sebagai wilayah transisi yang mendukung keberlanjutan produksi dan penyediaan bahan baku tambahan. Di zona ini, kegiatan konservasi, penyuluhan, dan penguatan kelembagaan petani dapat dilakukan untuk menjaga stabilitas pasokan dan kualitas komoditas. Konektivitas antara zona penyangga dan zona inti harus dijaga melalui sistem logistik yang efisien dan kelembagaan yang kuat. Zona pengembangan seluas 596,18 hektare diarahkan untuk pembangunan fasilitas pengolahan, pusat logistik, rumah produksi bersama, dan unit pemasaran. Di zona ini, industri pengolahan berfungsi sebagai pengubah bahan baku menjadi produk bernilai tambah seperti kopi bubuk, kerajinan bambu, mebel rotan, dan olahan pangan lokal. Pemerintah daerah dapat mendorong pendirian unit pengolahan terpadu yang terhubung langsung dengan sentra produksi di zona inti.

Konektivitas antara petani dan industri pengolahan perlu difasilitasi melalui skema kemitraan produksi, kontrak kerja, dan sistem distribusi yang transparan. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pembentukan koperasi, kelompok usaha bersama, dan forum komunikasi antar pelaku usaha untuk memperkuat koordinasi dan stabilitas pasokan bahan baku. Di sektor hilir, pemasaran produk menjadi tahap akhir yang menentukan keberhasilan industri lokal. Produk hasil olahan dari zona pengembangan harus memiliki akses yang luas ke pasar lokal, regional, nasional, dan bahkan ekspor. Pemerintah daerah dapat mendukung pelaku industri dengan menyediakan katalog produk, fasilitasi pameran, promosi digital, dan integrasi ke dalam platform e-commerce. Digitalisasi menjadi instrumen penting dalam memperkuat konektivitas antar sektor. Sistem informasi produksi, pelacakan bahan baku, dan pemantauan distribusi dapat dikembangkan secara digital untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi. Pemerintah daerah dapat membangun platform digital terintegrasi yang menghubungkan petani, pengolah, dan pemasar dalam satu ekosistem industri. Infrastruktur fisik seperti jalan produksi, fasilitas transportasi, dan pusat distribusi harus dibangun dan ditingkatkan untuk mendukung konektivitas antar zonasi. Pemerintah daerah perlu memastikan bahwa akses antar zona inti, penyangga, dan pengembangan dapat dilalui dengan mudah dan efisien, sehingga mempercepat aliran bahan baku dan produk jadi.

3. Penerapan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkular

Penerapan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkular dalam pengolahan sumber daya lokal merupakan pendekatan strategis yang mendukung pembangunan industri daerah yang berkelanjutan, efisien, dan ramah lingkungan. Prinsip ini menekankan pentingnya pengurangan limbah, efisiensi energi, pemanfaatan kembali bahan, serta pengolahan yang tidak merusak ekosistem. Dalam konteks Kabupaten Manggarai, penerapan prinsip ini menjadi relevan dan mendesak, terutama dalam pengembangan kawasan agropolitan yang telah ditetapkan secara zonasi. Zona inti produksi seluas 3.405,75 hektare yang tersebar di Kecamatan Satar Mese dan Satar Mese Barat menjadi titik utama penerapan industri hijau. Di zona ini, kegiatan budidaya dan pengolahan komoditas unggulan seperti kopi, bambu, rotan, dan hasil pertanian diarahkan untuk menggunakan teknologi tepat guna yang hemat energi dan minim limbah. Pemerintah daerah dapat mendorong penggunaan sistem pertanian organik, pengolahan pascapanen berbasis energi terbarukan, serta pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku tambahan.

Zona penyangga seluas 370,37 hektare berfungsi sebagai wilayah transisi ekologis yang mendukung konservasi dan pemulihan lingkungan. Di zona ini, prinsip ekonomi sirkular dapat diterapkan melalui kegiatan daur ulang limbah produksi, pengembangan kompos dari sisa tanaman, serta pemanfaatan hasil hutan bukan kayu secara berkelanjutan. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pelatihan dan pendampingan teknis bagi masyarakat untuk mengelola sumber daya secara efisien dan ramah lingkungan. Zona pengembangan seluas 596,18 hektare diarahkan untuk pembangunan infrastruktur industri hijau dan pusat inovasi teknologi sirkular. Di wilayah ini, dapat dibangun rumah produksi bersama, pusat logistik rendah karbon, serta fasilitas inkubasi usaha yang menerapkan prinsip efisiensi sumber daya. Pemerintah daerah dapat menjalin kemitraan dengan sektor swasta dan lembaga litbang untuk menghadirkan teknologi pengolahan yang mendukung prinsip industri hijau.

Penerapan ekonomi sirkular juga mencakup penguatan rantai pasok lokal yang berbasis pemanfaatan kembali dan optimalisasi bahan baku. Misalnya, limbah kulit kopi dapat diolah menjadi pupuk organik, sisa bambu dapat dimanfaatkan untuk produk kerajinan tambahan, dan hasil samping rotan dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga menciptakan nilai tambah ekonomi baru bagi pelaku industri. Pemerintah daerah perlu menyusun regulasi dan insentif yang mendorong pelaku usaha untuk menerapkan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkular. Insentif dapat berupa kemudahan perizinan, subsidi teknologi ramah lingkungan, dan akses pembiayaan hijau. Regulasi juga harus mengatur standar produksi, pengelolaan limbah, dan pemanfaatan sumber daya secara bertanggung jawab.

Kelembagaan lokal seperti koperasi, kelompok tani, dan komunitas kreatif dapat dilibatkan secara aktif dalam penerapan prinsip ini. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pembentukan unit pengelola limbah terpadu, forum inovasi hijau, dan program edukasi lingkungan yang menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Pendekatan partisipatif ini akan memperkuat kesadaran kolektif dan komitmen terhadap keberlanjutan. Digitalisasi menjadi alat pendukung penting dalam penerapan industri hijau dan ekonomi sirkular. Sistem informasi produksi, pelacakan bahan baku, dan pemantauan limbah dapat dikembangkan secara digital untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi. Pemerintah daerah dapat menyediakan platform digital yang menghubungkan pelaku usaha, penyedia teknologi, dan konsumen dalam satu ekosistem hijau.

4. Program konservasi bahan baku dan pemanfaatan limbah sebagai sumber energi atau bahan substitusi

Program konservasi bahan baku dan pemanfaatan limbah sebagai sumber energi atau bahan substitusi merupakan bagian integral dari strategi pembangunan industri berkelanjutan di Kabupaten Manggarai. Program ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal, mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku eksternal, serta menekan dampak lingkungan dari proses produksi. Dalam konteks pengembangan kawasan agropolitan, pendekatan ini menjadi sangat relevan untuk mendukung efisiensi dan keberlanjutan sistem industri berbasis komoditas unggulan daerah. Zona inti produksi yang tersebar di Kecamatan Satar Mese dan Satar Mese Barat menjadi titik utama pelaksanaan konservasi bahan baku. Di zona ini, kegiatan budidaya kopi, bambu, rotan, dan hasil pertanian lainnya diarahkan untuk menerapkan prinsip efisiensi input, rotasi tanaman, dan pemanfaatan hasil samping.

Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pelatihan teknik konservasi, penyusunan standar budidaya berkelanjutan, serta penguatan kelembagaan petani dalam pengelolaan sumber daya secara bijak. Zona penyangga berfungsi sebagai wilayah transisi ekologis yang mendukung konservasi dan pemulihan bahan baku. Di zona ini, limbah organik dari sektor produksi dapat dikumpulkan dan diolah menjadi kompos, biochar, atau bahan substitusi untuk pupuk kimia. Pemerintah daerah dapat membangun unit pengolahan limbah skala komunitas dan mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular. Zona pengembangan diarahkan untuk pembangunan fasilitas teknologi pengolahan limbah dan pemanfaatan energi alternatif. Di wilayah ini, limbah kulit kopi, serbuk bambu, dan sisa rotan dapat diolah menjadi briket, biogas, atau bahan bakar padat untuk kebutuhan industri lokal. Pemerintah daerah dapat menjalin kemitraan dengan lembaga litbang dan sektor swasta untuk menghadirkan teknologi tepat guna yang mendukung konversi limbah menjadi energi.

Program ini juga mencakup pemanfaatan limbah sebagai bahan substitusi dalam proses produksi. Misalnya, serat bambu dan rotan yang tidak terpakai dapat digunakan sebagai campuran bahan bangunan ringan atau bahan dasar kerajinan. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga menciptakan produk baru yang memiliki nilai ekonomi dan ramah lingkungan. Pemerintah daerah perlu menyusun regulasi dan insentif yang mendorong pelaku industri untuk menerapkan konservasi bahan baku dan pemanfaatan limbah. Insentif dapat berupa kemudahan perizinan, subsidi teknologi pengolahan limbah, dan akses pembiayaan hijau. Regulasi juga harus mengatur standar pengelolaan limbah, pemanfaatan hasil samping, dan pelaporan keberlanjutan usaha. Kelembagaan lokal seperti koperasi, kelompok tani, dan komunitas kreatif dapat dilibatkan secara aktif dalam pelaksanaan program ini. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pembentukan unit pengelola limbah terpadu, forum inovasi hijau, dan program edukasi lingkungan yang menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Pendekatan partisipatif ini akan memperkuat kesadaran kolektif dan komitmen terhadap keberlanjutan.

Digitalisasi menjadi alat pendukung penting dalam pelaksanaan program konservasi dan pemanfaatan limbah. Sistem informasi produksi, pelacakan bahan baku, dan pemantauan limbah dapat dikembangkan secara digital untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi. Pemerintah daerah dapat menyediakan

platform digital yang menghubungkan pelaku usaha, penyedia teknologi, dan konsumen dalam satu ekosistem hijau. Monitoring dan evaluasi terhadap program dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas, dampak lingkungan, dan manfaat ekonomi. Indikator seperti pengurangan volume limbah, efisiensi penggunaan bahan baku, peningkatan nilai tambah, dan kepuasan pelaku usaha dapat digunakan sebagai dasar perbaikan kebijakan dan program. Pemerintah daerah perlu menyusun sistem pelaporan dan basis data yang mendukung proses evaluasi ini. Pendekatan ini menjadi fondasi penting dalam mewujudkan pembangunan ekonomi daerah yang berwawasan lingkungan, inklusif, dan berbasis potensi nyata masyarakat.

C. Pengembangan Teknologi Industri

Pengembangan teknologi industri merupakan elemen strategis dalam memperkuat kapasitas produksi dan daya saing sektor industri berbasis komoditas unggulan daerah. Pada sektor Perkebunan contohnya, seperti kopi, teknologi pascapanen seperti mesin pulper, pengeringan mekanis, dan roasting otomatis sangat dibutuhkan untuk menjaga konsistensi mutu dan mempercepat proses produksi. Penggunaan alat-alat ini akan mengurangi ketergantungan pada metode manual yang sering kali tidak efisien dan menghasilkan kualitas yang tidak seragam. Sektor lain seperti hortikultura, yang meliputi sayuran dan buah-buahan lokal, membutuhkan teknologi pengolahan dan pengemasan yang mampu menjaga kesegaran dan memperpanjang umur simpan produk. Teknologi seperti cold storage skala kecil, alat sortasi otomatis, dan sistem pelabelan digital akan sangat membantu pelaku usaha dalam memenuhi standar keamanan pangan dan memperluas akses pasar.

Sektor tanaman pangan seperti padi, jagung, dan sorgum juga memerlukan pengembangan teknologi, yaitu teknologi penggilingan, pengeringan, dan pengemasan modern dapat meningkatkan nilai tambah dan memperluas diversifikasi produk. Hal ini juga membuka peluang bagi wirausaha baru untuk masuk ke sektor pengolahan pangan berbasis komunitas. Pada sektor peternakan, teknologi pakan fermentasi, kandang semi-modern, sistem pencatatan produksi, dan pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik merupakan inovasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha. Teknologi ini juga berkontribusi pada peningkatan kualitas daging, susu, dan telur yang dihasilkan oleh peternak lokal.

Pengembangan teknologi industri harus disertai dengan pelatihan dan pendampingan teknis yang berkelanjutan. Pelaku usaha perlu memahami cara kerja alat, pemeliharaan, dan penerapan standar mutu. Pemerintah daerah dapat bekerja sama dengan SMK, BLK, dan perguruan tinggi lokal untuk menyelenggarakan pelatihan berbasis teknologi tepat guna yang sesuai dengan karakteristik komoditas unggulan. Penting pula untuk membentuk pusat teknologi industri daerah yang berfungsi sebagai laboratorium inovasi, tempat uji coba alat, dan pusat konsultasi teknis. Pusat ini dapat menjadi ruang kolaborasi antara pelaku industri, akademisi, dan pemerintah dalam mengembangkan solusi teknologi yang kontekstual dan aplikatif. Dengan dukungan fasilitas ini, proses adopsi teknologi akan lebih cepat dan terarah.

Kemitraan dengan lembaga riset, sektor swasta, dan penyedia teknologi juga perlu diperkuat untuk mempercepat transfer inovasi. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi kerja sama ini melalui program hibah riset terapan, inkubasi teknologi, dan pengembangan produk bersama. Sinergi ini akan memperkuat kapasitas teknologi daerah dan memperluas dampak ekonomi dari sektor industri berbasis komoditas unggulan. Pengembangan teknologi industri bukan hanya tentang modernisasi alat produksi, tetapi tentang membangun kapasitas lokal untuk berinovasi, beradaptasi, dan tumbuh secara mandiri. Dengan strategi yang terencana dan partisipatif, Kabupaten Manggarai dapat menciptakan ekosistem industri yang produktif, berkualitas, dan berdaya saing tinggi, sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi berbasis sumber daya lokal.

I. Fasilitasi adopsi teknologi tepat guna

Fasilitasi adopsi teknologi tepat guna bagi pelaku Industri Kecil dan Menengah (IKM) merupakan bagian integral dari strategi peningkatan daya saing industri daerah. Teknologi yang relevan, terjangkau, dan mudah dioperasikan menjadi kunci dalam mendorong efisiensi produksi, konsistensi mutu, serta perluasan akses pasar produk-produk unggulan lokal. Pemerintah daerah memiliki peran penting dalam memastikan bahwa pelaku IKM memperoleh dukungan yang memadai untuk mengakses dan mengimplementasikan teknologi tersebut. Kabupaten Manggarai memiliki berbagai sektor industri kecil yang berbasis potensi lokal, seperti kopi, tenun ikat, pengolahan hasil pertanian dan hortikultura, serta produk peternakan. Masing-masing sektor tersebut memiliki kebutuhan teknologi yang spesifik, seperti mesin roasting kopi untuk menjaga kualitas cita rasa, alat tenun semi-modern untuk meningkatkan produktivitas dan presisi motif, serta alat pengering bahan baku untuk memperpanjang umur simpan dan menjaga higienitas produk.

Fasilitasi teknologi tepat guna dilakukan melalui pendekatan berbasis kebutuhan sektor dan wilayah. Pemerintah daerah perlu melakukan identifikasi teknologi yang sesuai dengan karakteristik usaha, kapasitas pelaku IKM, dan kondisi geografis. Teknologi yang difasilitasi harus memenuhi prinsip efisiensi energi, kemudahan perawatan, dan kompatibilitas dengan bahan baku lokal yang tersedia. Dalam rangka memperluas adopsi teknologi, pemerintah daerah dapat menyediakan skema bantuan alat produksi melalui hibah, subsidi, atau pembiayaan lunak. Bantuan ini harus disertai dengan pelatihan teknis dan pendampingan operasional agar pelaku IKM mampu mengoperasikan dan merawat alat secara mandiri. Pendekatan ini akan mencegah ketergantungan dan memastikan keberlanjutan pemanfaatan teknologi. Selain bantuan fisik, fasilitasi teknologi juga mencakup penyediaan informasi dan promosi inovasi teknologi melalui pameran, katalog digital, dan kunjungan lapangan. Pemerintah daerah dapat bekerja sama dengan lembaga riset, perguruan tinggi, dan penyedia teknologi untuk memperkenalkan alat-alat baru yang relevan dengan kebutuhan lokal. Forum teknologi IKM dapat dibentuk sebagai wadah pertukaran pengetahuan dan pengalaman antar pelaku usaha. Fasilitasi teknologi tepat guna juga harus memperhatikan aspek keberlanjutan dan ramah lingkungan. Pemerintah daerah perlu mendorong penggunaan teknologi yang mendukung efisiensi energi, pengurangan limbah, dan pemanfaatan bahan baku alternatif. Hal ini sejalan dengan komitmen pembangunan industri yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Dalam pelaksanaannya, fasilitasi teknologi harus disinergikan dengan program pengembangan SDM industri, sertifikasi kompetensi, dan pemberdayaan wirausaha baru. Teknologi yang diadopsi harus menjadi bagian dari sistem produksi yang terintegrasi, bukan sekadar alat bantu. Oleh karena itu, pendekatan lintas sektor dan lintas kelembagaan menjadi sangat penting. Monitoring dan evaluasi terhadap pemanfaatan teknologi perlu dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas, dampak ekonomi, dan tingkat keberlanjutan. Indikator seperti peningkatan volume produksi, penurunan biaya operasional, dan peningkatan kualitas produk dapat digunakan sebagai ukuran keberhasilan program fasilitasi teknologi. Dengan fasilitasi teknologi tepat guna yang terencana dan berbasis kebutuhan, Kabupaten Manggarai dapat memperkuat struktur industri kecil yang produktif, adaptif, dan berdaya saing. Teknologi bukan hanya alat produksi, tetapi juga instrumen transformasi ekonomi lokal yang mendorong inovasi, efisiensi, dan kemandirian pelaku usaha.

2. Peningkatan akses teknologi melalui UPT, Balai Riset, dan kerja sama dengan lembaga litbang

Teknologi yang relevan dan terjangkau menjadi instrumen penting dalam mendorong efisiensi produksi, peningkatan kualitas produk, dan perluasan pasar. Peran Unit Pelaksana Teknis (UPT), Balai Riset, dan lembaga litbang perlu dioptimalkan sebagai simpul layanan teknologi yang terintegrasi dan responsif terhadap kebutuhan lokal. Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang berada di bawah koordinasi dinas teknis memiliki fungsi vital dalam mendekatkan layanan teknologi kepada pelaku industri di tingkat kecamatan dan desa. UPT dapat menyediakan fasilitas pelatihan, demonstrasi alat, konsultasi teknis, serta

pendampingan adopsi teknologi tepat guna. Dengan penguatan kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia di UPT, akses teknologi dapat diperluas secara merata dan berkelanjutan. Balai Riset yang beroperasi di tingkat daerah maupun nasional memiliki peran strategis dalam menghasilkan inovasi teknologi yang aplikatif dan berbasis potensi lokal. Pemerintah daerah perlu menjalin kerja sama aktif dengan Balai Riset untuk mengembangkan prototipe alat produksi, sistem pengolahan bahan baku, dan teknologi pascapanen yang sesuai dengan karakteristik komoditas unggulan seperti kopi, tenun, bambu, dan pangan lokal.

Kerja sama dengan lembaga litbang, baik milik pemerintah, perguruan tinggi, maupun swasta, menjadi langkah penting dalam mempercepat transfer teknologi dan pemanfaatan hasil riset. Melalui mekanisme kemitraan, pelaku IKM dapat memperoleh akses terhadap teknologi yang telah teruji, mendapatkan pendampingan teknis, serta terlibat dalam proses pengembangan produk berbasis inovasi. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi kerja sama ini melalui penyusunan nota kesepahaman (MoU), program riset terapan bersama, dan pengembangan pusat inovasi daerah. Kegiatan ini harus diarahkan untuk menjawab tantangan riil yang dihadapi pelaku industri, seperti rendahnya efisiensi produksi, keterbatasan alat, dan belum optimalnya kualitas produk. Peningkatan akses teknologi juga dapat dilakukan melalui penyediaan layanan konsultasi teknologi secara daring dan luring. UPT dan Balai Riset dapat mengembangkan platform digital untuk penyebaran informasi teknologi, katalog alat produksi, dan modul pelatihan teknis. Dengan pendekatan ini, pelaku IKM di wilayah terpencil tetap dapat memperoleh layanan teknologi secara efektif. Pemerintah daerah perlu menetapkan indikator kinerja yang jelas dalam pelaksanaan program peningkatan akses teknologi, seperti jumlah pelaku IKM yang terlayani, jumlah teknologi yang diadopsi, dan peningkatan produktivitas usaha. Monitoring dan evaluasi secara berkala harus dilakukan untuk memastikan efektivitas program dan perbaikan berkelanjutan.

Dalam rangka memperkuat keberlanjutan program, perlu dibentuk forum koordinasi teknologi industri daerah yang melibatkan UPT, Balai Riset, lembaga litbang, pelaku IKM, dan akademisi. Forum ini dapat menjadi wadah sinergi, pertukaran informasi, dan penyusunan agenda teknologi yang berbasis kebutuhan daerah. Peningkatan akses teknologi juga harus memperhatikan aspek inklusivitas dan keberpihakan kepada kelompok usaha mikro, perempuan, dan pemuda. Program fasilitasi teknologi harus dirancang agar dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara adil dan mendorong partisipasi aktif dalam proses transformasi industri lokal. Dengan penguatan peran UPT, Balai Riset, dan kerja sama litbang yang terstruktur dan berorientasi pada kebutuhan daerah, Kabupaten Manggarai dapat membangun ekosistem teknologi industri yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan. Akses teknologi yang merata dan responsif akan menjadi fondasi utama dalam mewujudkan industri kecil yang produktif dan berdaya saing tinggi.

3. Program transfer teknologi dan pelatihan teknis inovasi produksi

Program ini dirancang untuk mempercepat adopsi teknologi tepat guna, meningkatkan efisiensi proses produksi, serta mendorong inovasi berbasis potensi lokal yang berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, pemerintah daerah berkomitmen untuk membangun ekosistem industri yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan tuntutan pasar. Transfer teknologi dimaksudkan sebagai proses sistematis untuk memindahkan pengetahuan, keterampilan, dan perangkat produksi dari lembaga litbang, perguruan tinggi, dan mitra industri kepada pelaku IKM. Teknologi yang ditransfer harus bersifat aplikatif, relevan dengan kebutuhan sektor unggulan daerah, dan dapat dioperasikan secara mandiri oleh pelaku usaha. Fokus utama diarahkan pada sektor kopi, tenun, bambu, pangan lokal, serta komoditas pertanian dan peternakan yang memiliki nilai tambah tinggi. Pelatihan teknis inovasi produksi merupakan komponen pendukung yang tidak terpisahkan dari proses transfer teknologi. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis pelaku IKM dalam mengoperasikan alat produksi, memahami prinsip kerja teknologi, serta menerapkan standar mutu dan efisiensi dalam proses produksi. Materi pelatihan mencakup aspek teknis, manajerial, dan digital yang relevan dengan kebutuhan masing-masing sektor.

Pemerintah daerah dapat menyelenggarakan pelatihan teknis melalui kerja sama dengan SMK, Balai Latihan Kerja (BLK), politeknik, dan universitas lokal. Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara bertahap dan berbasis wilayah, dengan mempertimbangkan sebaran IKM dan potensi komoditas unggulan di setiap kecamatan. Pendekatan ini bertujuan untuk menjangkau pelaku usaha secara merata dan memastikan relevansi materi pelatihan dengan kondisi lokal. Program ini juga mendorong pembentukan pusat inovasi produksi di tingkat kabupaten sebagai tempat uji coba teknologi, pelatihan intensif, dan inkubasi usaha. Pusat ini berfungsi sebagai simpul kolaborasi antara pelaku industri, akademisi, dan pemerintah dalam mengembangkan solusi teknologi yang kontekstual dan aplikatif. Dengan dukungan fasilitas produksi bersama, pelaku IKM dapat mengakses teknologi tanpa harus menanggung biaya investasi yang tinggi. Untuk menjamin keberhasilan program, perlu disusun kurikulum pelatihan yang berbasis kebutuhan industri dan disesuaikan dengan profil kompetensi tenaga kerja lokal. Kurikulum harus mencakup pengenalan teknologi, praktik langsung, pemeliharaan alat, serta penerapan prinsip keberlanjutan dan efisiensi energi. Evaluasi hasil pelatihan dilakukan secara berkala untuk menilai peningkatan kapasitas dan dampak terhadap produktivitas usaha.

Program transfer teknologi juga diarahkan untuk memperkuat inovasi produk berbasis potensi lokal. Pelaku IKM didorong untuk mengembangkan desain produk, diversifikasi olahan, dan sistem produksi yang lebih adaptif terhadap permintaan pasar. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi riset terapan dan pendampingan teknis dalam proses pengembangan produk, serta membuka akses terhadap pasar digital dan jaringan distribusi. Kemitraan dengan lembaga litbang dan sektor swasta menjadi komponen penting dalam pelaksanaan program ini. Pemerintah daerah perlu menjalin kerja sama strategis untuk memperoleh teknologi yang telah teruji, mendapatkan dukungan teknis, serta memperluas jejaring inovasi. Mekanisme kerja sama dapat dilakukan melalui nota kesepahaman, program riset bersama, dan pengembangan prototipe alat produksi. Monitoring dan evaluasi program dilakukan secara sistematis untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan. Indikator kinerja meliputi jumlah teknologi yang ditransfer, jumlah pelaku IKM yang dilatih, peningkatan volume produksi, serta peningkatan kualitas dan daya saing produk. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan program dan penyusunan kebijakan lanjutan. Program ini bukan hanya meningkatkan produktivitas dan kualitas produk, tetapi juga membangun fondasi inovasi daerah yang berkelanjutan dan berdaya saing tinggi.

4. Digitalisasi proses produksi dan manajemen industri kecil menengah (IKM Go Digital)

Program IKM Go Digital bertujuan untuk mendorong adopsi teknologi digital dalam seluruh rantai nilai produksi, mulai dari pencatatan bahan baku, pengendalian proses produksi, manajemen stok, hingga pemasaran produk. Dengan digitalisasi, pelaku IKM dapat mengurangi ketergantungan pada sistem manual, meningkatkan akurasi data, dan mempercepat pengambilan keputusan berbasis informasi yang terintegrasi. Digitalisasi proses produksi mencakup penerapan perangkat lunak sederhana untuk pencatatan produksi harian, penghitungan biaya operasional, dan pemantauan mutu produk. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pelatihan penggunaan aplikasi produksi berbasis mobile atau desktop yang sesuai dengan kapasitas pelaku usaha, serta menyediakan modul pelatihan yang mudah dipahami dan diterapkan. Di sisi manajemen, digitalisasi diarahkan pada penguatan sistem administrasi usaha, pencatatan keuangan, dan pelaporan usaha secara berkala. Pelaku IKM didorong untuk menggunakan aplikasi pembukuan digital, sistem inventori, dan platform manajemen pelanggan (CRM) agar dapat mengelola usaha secara profesional dan akuntabel. Hal ini juga menjadi dasar dalam pengajuan pembiayaan, kemitraan, dan sertifikasi usaha.

Pemerintah daerah dapat membentuk pusat layanan digitalisasi IKM di tingkat kabupaten atau kecamatan sebagai tempat konsultasi, pelatihan, dan pendampingan teknis. Pusat ini berfungsi sebagai simpul koordinasi antara pelaku usaha, penyedia teknologi, dan lembaga pendidikan vokasi dalam mendukung transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan. IKM Go Digital juga mencakup penguatan kapasitas

pelaku usaha dalam pemasaran digital. Pelaku IKM perlu didorong untuk memanfaatkan media sosial, platform e-commerce, dan katalog digital untuk mempromosikan produk secara lebih luas. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pelatihan konten digital, fotografi produk, dan strategi pemasaran daring yang sesuai dengan karakteristik pasar lokal dan nasional. Dalam pelaksanaannya, digitalisasi harus memperhatikan kesiapan teknologi dan literasi digital pelaku usaha. Oleh karena itu, pendekatan bertahap dan berbasis kebutuhan lokal menjadi penting agar proses digitalisasi tidak menimbulkan eksklusi atau kesenjangan akses. Pemerintah daerah perlu menyediakan dukungan teknis, perangkat pendukung, dan jaringan internet yang memadai di sentra-sentra industri.

Kemitraan dengan sektor swasta, penyedia teknologi, dan lembaga riset menjadi bagian penting dalam mendukung program IKM Go Digital. Pemerintah daerah dapat menjalin kerja sama strategis untuk menyediakan perangkat lunak, pelatihan teknis, dan pendampingan implementasi teknologi secara langsung di lapangan. Sinergi ini akan mempercepat proses adopsi dan meningkatkan keberlanjutan program. Monitoring dan evaluasi program digitalisasi dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas, tingkat adopsi, dan dampak terhadap produktivitas serta pendapatan pelaku IKM. Indikator kinerja meliputi jumlah IKM yang terdigitalisasi, peningkatan volume transaksi daring, serta efisiensi operasional yang tercapai melalui sistem digital. Dengan pelaksanaan program IKM Go Digital yang terstruktur, inklusif, dan berbasis kebutuhan lokal, Kabupaten Manggarai dapat membangun ekosistem industri kecil yang modern, adaptif, dan berdaya saing tinggi. Digitalisasi bukan hanya tentang teknologi, tetapi tentang perubahan paradigma dalam pengelolaan usaha yang lebih efisien, transparan, dan berorientasi pada pertumbuhan jangka panjang.

D. Pengembangan Inovasi dan Kreativitas Industri

Pengembangan inovasi dan kreativitas industri merupakan bagian penting dari strategi peningkatan daya saing daerah dalam menghadapi dinamika pasar dan perubahan preferensi konsumen. Inovasi tidak hanya dipahami sebagai penerapan teknologi baru, tetapi juga mencakup kemampuan pelaku industri untuk menciptakan nilai tambah melalui desain, proses, dan model bisnis yang adaptif dan relevan dengan potensi lokal. Kabupaten Manggarai memiliki kekayaan sumber daya alam dan budaya yang dapat menjadi fondasi kuat bagi tumbuhnya ekosistem industri kreatif dan inovatif, khususnya pada sektor kopi, tenun, bambu, pangan lokal, serta produk pertanian dan peternakan. Tujuan utama dari pengembangan inovasi dan kreativitas industri adalah menumbuhkan ekosistem yang mendorong diversifikasi produk, peningkatan kualitas, dan penciptaan keunikan berbasis identitas lokal. Dengan pendekatan ini, pelaku industri kecil dan menengah (IKM) tidak hanya mampu bertahan, tetapi juga berkembang dalam pasar yang kompetitif.

Diversifikasi produk menjadi salah satu indikator keberhasilan dari proses inovasi. Pelaku IKM didorong untuk mengembangkan varian produk, menggabungkan unsur tradisional dengan pendekatan modern, serta menciptakan produk baru yang memiliki nilai jual tinggi. Inovasi juga mencakup pengembangan kemasan, peningkatan fungsi produk, dan pemanfaatan bahan baku lokal secara kreatif dan berkelanjutan. Pemerintah daerah perlu mendorong kolaborasi lintas sektor, termasuk dengan lembaga penelitian dan pengembangan (litbang), perguruan tinggi, dan sektor swasta. Kolaborasi ini penting untuk mempercepat proses riset terapan, uji coba teknologi, dan komersialisasi hasil inovasi. Dukungan terhadap hak kekayaan intelektual (HKI) juga perlu diperkuat agar pelaku IKM memiliki perlindungan hukum atas inovasi yang dihasilkan. Dalam konteks pemasaran, inovasi menjadi alat untuk membedakan produk lokal dari produk massal.

Produk yang inovatif dan memiliki narasi budaya yang kuat akan lebih mudah diterima oleh pasar niche, baik domestik maupun internasional. Oleh karena itu, penguatan kapasitas branding, storytelling produk, dan strategi pemasaran digital menjadi bagian penting dari ekosistem inovasi. Pengembangan kreativitas

industri juga harus inklusif dan berbasis komunitas. Kelompok perempuan, pemuda, dan masyarakat adat yang selama ini menjadi pelaku utama dalam sektor tenun, kerajinan, dan pangan lokal perlu dilibatkan secara aktif dalam proses inovasi. Pendekatan partisipatif ini akan memperkuat keberlanjutan dan kemandirian ekosistem industri lokal.

1. Pendirian pusat inovasi daerah

Pendirian pusat inovasi daerah atau rumah kreatif industri dapat memperkuat ekosistem pengembangan industri kecil dan menengah (IKM) yang berbasis potensi lokal. Fasilitas ini dirancang sebagai ruang kolaboratif yang mendorong lahirnya inovasi, kreativitas, dan diversifikasi produk, sekaligus menjadi simpul integrasi antara pelaku usaha, akademisi, pemerintah, dan mitra industri. Tujuan utamanya adalah menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan industri yang adaptif, berdaya saing, dan berkelanjutan. Pusat inovasi daerah berfungsi sebagai laboratorium terbuka untuk pengembangan produk, uji coba teknologi, pelatihan teknis, dan inkubasi usaha. Di dalamnya tersedia fasilitas produksi bersama (shared facilities), ruang desain, studio digital, serta layanan konsultasi bisnis dan teknologi.

Dengan pendekatan ini, pelaku IKM dapat mengakses sumber daya yang sebelumnya sulit dijangkau secara mandiri, sehingga mempercepat proses inovasi dan peningkatan kualitas produk. Rumah kreatif industri juga menjadi wadah penguatan identitas lokal melalui eksplorasi desain, narasi budaya, dan pemanfaatan bahan baku khas daerah. Produk-produk seperti kopi, tenun, bambu, dan pangan lokal dapat dikembangkan secara kreatif dengan dukungan teknologi dan pendekatan desain modern, tanpa menghilangkan nilai tradisional yang melekat. Hal ini mendorong terciptanya produk unggulan yang unik dan memiliki daya tarik pasar yang tinggi.

2. Program kompetisi desain produk dan inovasi teknologi lokal

Program ini dirancang untuk mendorong keterlibatan pelaku usaha, generasi muda, akademisi, dan komunitas kreatif dalam menciptakan solusi desain dan teknologi yang relevan dengan potensi lokal serta kebutuhan pasar. Tujuan utama dari program ini adalah menjaring ide-ide kreatif dan inovatif yang dapat dikembangkan menjadi produk unggulan daerah. Kompetisi ini juga menjadi sarana untuk mempertemukan pelaku industri dengan sumber daya manusia yang memiliki kapasitas desain dan teknologi, sehingga tercipta kolaborasi yang produktif dan berkelanjutan. Ruang lingkup kompetisi meliputi desain produk berbasis komoditas lokal seperti kopi, tenun, bambu, dan pangan olahan, serta inovasi teknologi tepat guna yang mendukung proses produksi, pengemasan, dan distribusi. Kategori kompetisi dapat disesuaikan dengan prioritas sektor unggulan daerah dan tantangan yang dihadapi pelaku IKM di lapangan. Pemerintah daerah dapat menyelenggarakan kompetisi ini secara berkala, baik di tingkat kabupaten maupun antarwilayah, dengan melibatkan dewan juri dari unsur akademisi, praktisi industri, dan desainer profesional. Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria orisinalitas, fungsionalitas, keberlanjutan, dan potensi komersialisasi.

Sebagai bentuk apresiasi, peserta terbaik diberikan penghargaan, insentif, serta kesempatan untuk mengikuti program inkubasi, pelatihan lanjutan, atau fasilitasi produksi prototipe. Pemerintah daerah juga dapat memfasilitasi promosi dan pemasaran hasil karya melalui pameran, katalog digital, dan platform e-commerce. Program ini juga menjadi bagian dari upaya penguatan ekosistem inovasi daerah. Dengan melibatkan lembaga pendidikan vokasi, perguruan tinggi, dan balai riset, kompetisi ini dapat menjadi pintu masuk bagi pengembangan riset terapan dan transfer teknologi ke sektor industri lokal. Untuk menjamin keberlanjutan, kompetisi desain dan inovasi perlu diintegrasikan dengan program pengembangan SDM, pelatihan teknis, dan pendampingan usaha. Hasil-hasil terbaik dapat dijadikan model untuk replikasi, pengembangan lebih lanjut, atau integrasi ke dalam program penguatan merek daerah.

Kompetisi ini juga berfungsi sebagai sarana edukasi publik tentang pentingnya inovasi dan desain dalam pengembangan industri. Melalui publikasi dan pelibatan masyarakat, program ini dapat menumbuhkan kesadaran kolektif akan nilai tambah dari kreativitas dan teknologi lokal. Dengan pelaksanaan program kompetisi desain produk dan inovasi teknologi lokal yang terstruktur, inklusif, dan berorientasi pada potensi daerah, Kabupaten Manggarai dapat memperkuat posisi IKM sebagai pilar ekonomi kreatif yang berdaya saing tinggi, berbasis budaya, dan berkelanjutan.

3. Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan pelaku industri

Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan pelaku industri yang dikenal sebagai pendekatan triple helix merupakan kerangka strategis dalam mendorong inovasi, pertumbuhan ekonomi, dan penguatan daya saing daerah. Sinergi antar ketiga unsur ini memungkinkan terciptanya ekosistem pembangunan yang dinamis, adaptif, dan berbasis pengetahuan, khususnya dalam pengembangan sektor industri kecil dan menengah (IKM) yang berbasis potensi lokal. Pemerintah berperan sebagai regulator, fasilitator, dan penyedia kebijakan yang mendukung terciptanya iklim inovasi. Melalui perencanaan pembangunan daerah, alokasi anggaran, dan regulasi yang kondusif, pemerintah dapat membuka ruang kolaborasi lintas sektor serta memastikan keberlanjutan program pengembangan industri. Dukungan kelembagaan seperti Unit Pelaksana Teknis (UPT), pusat inovasi daerah, dan rumah kreatif industri menjadi instrumen penting dalam mendekatkan layanan kepada pelaku usaha. Akademisi, yang terdiri dari perguruan tinggi, lembaga riset, dan pendidikan vokasi, berperan sebagai penghasil pengetahuan, inovasi teknologi, dan sumber daya manusia terlatih. Melalui riset terapan, pengembangan kurikulum berbasis industri, dan program magang, akademisi dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, serta memperkuat kapasitas teknis pelaku IKM di lapangan.

Pelaku industri merupakan aktor utama dalam penerapan inovasi dan penciptaan nilai ekonomi. Mereka memiliki pemahaman langsung terhadap kebutuhan pasar, tantangan produksi, dan peluang pengembangan usaha. Dengan keterlibatan aktif dalam proses perencanaan, pelatihan, dan pengembangan produk, pelaku industri dapat menjadi mitra strategis dalam validasi dan komersialisasi hasil riset serta inovasi teknologi. Kolaborasi triple helix dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk kemitraan, seperti forum koordinasi lintas sektor, nota kesepahaman (MoU), program riset bersama, dan pengembangan pusat inovasi terpadu.

Dalam konteks pengembangan teknologi industri, pendekatan triple helix memungkinkan percepatan transfer teknologi, adopsi inovasi, dan peningkatan kualitas produk. Akademisi dapat mengembangkan prototipe alat produksi, pemerintah menyediakan fasilitas uji coba, dan pelaku industri mengimplementasikan teknologi tersebut dalam proses usaha secara nyata. Kolaborasi ini juga mendukung penguatan ekosistem kewirausahaan berbasis inovasi. Mahasiswa dan peneliti dapat didorong untuk menciptakan usaha rintisan (startup) yang menjawab kebutuhan sektor industri lokal, dengan dukungan inkubasi dari pemerintah dan kemitraan produksi dari pelaku industri. Pendekatan ini akan memperluas lapangan kerja dan mendorong regenerasi pelaku usaha.

4. Dukungan terhadap industri kreatif berbasis budaya lokal dan pariwisata

Industri kreatif tidak hanya berkontribusi terhadap penciptaan nilai ekonomi, tetapi juga berperan dalam pelestarian warisan budaya, penguatan identitas daerah, dan peningkatan daya tarik destinasi wisata. Kabupaten Manggarai memiliki kekayaan budaya dan alam yang dapat diolah menjadi produk dan pengalaman kreatif yang bernilai tinggi. Pemerintah daerah berkomitmen untuk mendorong tumbuhnya ekosistem industri kreatif yang berbasis pada kekuatan lokal, seperti seni tenun ikat, kerajinan bambu, kuliner tradisional, musik dan tari daerah, serta narasi budaya yang melekat pada setiap komunitas. Dukungan ini diwujudkan melalui kebijakan, fasilitasi, dan kemitraan lintas sektor yang bertujuan memperkuat kapasitas pelaku usaha kreatif dan memperluas akses pasar. Salah satu bentuk dukungan

konkret adalah penyediaan ruang kreatif seperti rumah produksi, galeri komunitas, dan pusat inovasi budaya. Fasilitas ini menjadi tempat bagi pelaku industri kreatif untuk berkarya, berkolaborasi, dan memasarkan produk secara langsung kepada wisatawan maupun konsumen lokal. Pemerintah daerah juga dapat memfasilitasi penyelenggaraan festival budaya, pameran produk kreatif, dan pertunjukan seni sebagai media promosi dan edukasi publik.

Kolaborasi dengan sektor pariwisata menjadi kunci dalam memperluas dampak industri kreatif. Produk dan layanan kreatif dapat dikemas sebagai bagian dari pengalaman wisata, seperti paket wisata budaya, workshop kerajinan, dan kuliner khas daerah. Sinergi antara pelaku industri kreatif dan pelaku pariwisata akan memperkuat daya tarik destinasi dan memperpanjang lama tinggal wisatawan. Pemerintah daerah juga perlu mendorong digitalisasi industri kreatif melalui pengembangan katalog produk daring, platform e-commerce lokal, dan promosi melalui media sosial. Digitalisasi akan memperluas jangkauan pasar, meningkatkan visibilitas produk, dan membuka peluang ekspor produk kreatif berbasis budaya lokal. Dukungan terhadap hak kekayaan intelektual (HKI) menjadi aspek penting dalam melindungi karya kreatif dan budaya lokal dari eksploitasi yang tidak bertanggung jawab. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi proses pendaftaran HKI, edukasi hukum, dan penguatan kelembagaan komunitas budaya sebagai pemilik sah pengetahuan tradisional. Kemitraan dengan akademisi, komunitas kreatif, dan sektor swasta perlu diperkuat untuk mendorong riset, inovasi, dan investasi di sektor industri kreatif. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi forum kolaborasi, program inkubasi usaha kreatif, dan penyusunan roadmap pengembangan industri kreatif berbasis budaya dan pariwisata.

5. Penguatan hak kekayaan intelektual (HKI) dan merek dagang produk lokal

Hak Kekayaan Intelektual (HKI) berfungsi sebagai instrumen hukum yang memberikan pengakuan dan perlindungan atas karya, inovasi, dan identitas produk yang dihasilkan oleh pelaku usaha lokal. Dengan penguatan HKI, pemerintah daerah dapat mendorong terciptanya ekosistem industri yang berdaya saing, berkelanjutan, dan berbasis keunikan lokal. Produk-produk lokal seperti tenun ikat, kopi khas Manggarai, kerajinan bambu, dan olahan pangan tradisional memiliki nilai budaya dan ekonomi yang tinggi. Namun, tanpa perlindungan HKI yang memadai, produk-produk tersebut rentan terhadap eksploitasi, pemalsuan, dan kehilangan identitas. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu mengambil langkah aktif dalam memfasilitasi proses pendaftaran HKI dan merek dagang bagi pelaku IKM. Fasilitasi HKI dapat dilakukan melalui penyediaan layanan konsultasi, pendampingan teknis, dan subsidi biaya pendaftaran. Pemerintah daerah dapat bekerja sama dengan Kementerian Hukum dan HAM, kantor HKI regional, serta lembaga pendamping hukum untuk mempercepat proses pengajuan dan meningkatkan pemahaman pelaku usaha terhadap pentingnya perlindungan hukum atas karya mereka.

Selain perlindungan hukum, penguatan merek dagang juga berfungsi sebagai strategi pemasaran dan penguatan identitas produk lokal. Merek dagang yang terdaftar dan konsisten digunakan akan meningkatkan kepercayaan konsumen, memperluas akses pasar, dan memperkuat posisi produk dalam rantai nilai industri. Pemerintah daerah dapat mendorong pelaku IKM untuk mengembangkan merek yang mencerminkan nilai budaya, kualitas produk, dan keunikan daerah. Pemerintah daerah juga perlu menyusun kebijakan dan regulasi yang mendukung pemanfaatan HKI sebagai bagian dari strategi pembangunan industri. Hal ini mencakup integrasi HKI dalam program pelatihan, pengembangan produk, dan promosi usaha. Dengan pendekatan ini, HKI tidak hanya menjadi alat perlindungan, tetapi juga menjadi bagian dari proses inovasi dan penciptaan nilai tambah.

Peningkatan literasi HKI di kalangan pelaku usaha, komunitas kreatif, dan masyarakat umum menjadi aspek penting dalam penguatan ekosistem HKI daerah. Pemerintah dapat menyelenggarakan sosialisasi, seminar, dan kampanye publik untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya HKI dan cara mengakses layanan terkait secara mudah dan terjangkau. Dalam konteks pengembangan pariwisata dan ekonomi

kreatif, HKI juga berperan dalam menjaga otentisitas dan keberlanjutan produk budaya. Produk-produk yang memiliki nilai tradisional dan kearifan lokal perlu dilindungi sebagai ekspresi identitas daerah. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pendaftaran indikasi geografis, hak cipta motif tradisional, dan perlindungan pengetahuan tradisional sebagai bagian dari strategi pelestarian budaya. Kemitraan dengan akademisi, lembaga riset, dan sektor swasta perlu diperkuat untuk mendukung riset, dokumentasi, dan pengembangan sistem HKI daerah. Pemerintah daerah dapat membentuk forum HKI lintas sektor sebagai wadah koordinasi, pertukaran informasi, dan penyusunan agenda bersama dalam penguatan perlindungan kekayaan intelektual lokal. Monitoring dan evaluasi terhadap program penguatan HKI dan merek dagang dilakukan secara berkala untuk menilai efektivitas, tingkat partisipasi pelaku usaha, dan dampak terhadap pertumbuhan industri. Indikator seperti jumlah HKI yang didaftarkan, peningkatan nilai jual produk, dan perluasan pasar dapat digunakan sebagai ukuran keberhasilan. HKI bukan hanya alat perlindungan, tetapi juga fondasi pengakuan atas kreativitas, budaya, dan kemandirian ekonomi masyarakat lokal.

E. Dukungan Pembiayaan Industri

Dukungan pembiayaan industri bertujuan untuk menjamin akses pembiayaan yang mudah dan berkelanjutan bagi pelaku industri di berbagai wilayah. Beberapa program yang dapat dilakukan dalam rangka mendukung pembiayaan industri di kabupaten Manggarai antara lain:

1. Pemanfaatan Sumber Pembiayaan Nasional dan Daerah

Keberhasilan pengembangan industri daerah, khususnya sektor Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai, sangat bergantung pada kemampuan pemerintah daerah dalam mengoptimalkan dan mengintegrasikan berbagai sumber pembiayaan nasional dan daerah. Pembiayaan yang memadai tidak hanya mendukung pembangunan infrastruktur industri, tetapi juga memperkuat kelembagaan, inovasi teknologi, dan daya saing produk unggulan daerah. Oleh karena itu, strategi pemanfaatan pembiayaan diarahkan untuk mewujudkan sistem pembiayaan yang terencana, sinergis, dan berkelanjutan, sejalan dengan agenda pembangunan nasional dan daerah menuju Manggarai Maju Industri 2045.

o Sumber Pembiayaan Daerah

Sumber pembiayaan daerah berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Manggarai yang dialokasikan melalui Dinas Perindustrian, Dinas Koperasi, dan lembaga pendukung lainnya. Pendanaan ini difokuskan untuk kegiatan pembinaan IKM, pelatihan, pengembangan infrastruktur industri kecil, serta promosi produk unggulan.

Tabel 4.8. Skema Pembiayaan Daerah

Sumber Pembiayaan Daerah	Sasaran Pembiayaan	Program / Kegiatan	Strategi Pemanfaatan 2025-2045
APBD Kabupaten Manggarai	Penguatan kelembagaan industri dan pembinaan IKM	Fasilitasi produksi, pameran, dan peningkatan kualitas produk	Peningkatan porsi belanja sektor industri minimal 5% dari total APBD 2045
Dana Transfer Provinsi NTT	Peningkatan kapasitas pelaku industri dan infrastruktur dasar	Revitalisasi sentra IKM dan penyediaan sarana pengolahan	Integrasi kegiatan industri dalam RPJMD Provinsi
Dana BUMDes dan CSR Lokal	Dukungan modal dan sarana produksi IKM berbasis desa	Kemitraan desa industri dan pemberdayaan wirausaha	Kolaborasi sektor publik-swasta berbasis wilayah

Sumber: Data diolah (2025)

o Sumber Pembiayaan Nasional

Sumber pendanaan nasional berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) serta berbagai program kementerian dan lembaga nasional yang mendukung pengembangan industri daerah. Skema pembiayaan nasional ini berperan besar dalam memperluas kapasitas inovasi, digitalisasi industri, dan kemitraan usaha.

Tabel 4.9. Skema Pembiayaan Nasional

Sumber Pembiayaan Nasional	Lembaga Penanggung Jawab	Bidang Pendanaan	Strategi Pemanfaatan
DAK (Dana Alokasi Khusus) Fisik dan Non-Fisik	Kementerian Perindustrian / Bappenas	Infrastruktur sentra IKM, pelatihan, dan promosi	Sinkronisasi DAK Industri dengan RPJMD dan Masterplan IKM Manggarai
Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL)	BUMN dan BUMD	Pembiayaan modal kerja dan pelatihan kewirausahaan	Kolaborasi Rumah Kreatif BUMN dengan UPT Industri
Kredit Usaha Rakyat (KUR) & LPDB-KUMKM	Kemenkop UKM, Bank Penyalur	Modal usaha IKM skala mikro dan kecil	Peningkatan akses IKM terhadap lembaga keuangan melalui pelatihan literasi keuangan
Dana Matching Fund dan Inovasi Teknologi	BRIN, Kemendikbudristek	Riset dan pengembangan produk unggulan lokal	Kerja sama riset dengan perguruan tinggi dan industri nasional
Skema Hibah dan Pendanaan Hijau (Green Financing)	KLHK, Kemenperin, dan donor internasional	Industri hijau, energi terbarukan, dan daur ulang limbah	Pemanfaatan <i>green fund</i> untuk mendukung industri bambu, kopi, dan aren berkelanjutan

Sumber: Data diolah, 2025

- o Arah Kebijakan Pembiayaan Industri 2025-2045

Tabel 4.10. Arah Kebijakan Pembiayaan 2025-2045

Periode	Fokus Kebijakan Pembiayaan	Arah Strategis	Indikator Keberhasilan
2025-2030	Integrasi pembiayaan nasional–daerah	Sinkronisasi APBN, APBD, dan CSR	70% program industri terdantai melalui sinergi APBN/APBD
2030-2035	Diversifikasi sumber pembiayaan	Pembentukan <i>Industrial Fund Manggarai</i>	3 sumber pembiayaan aktif (CSR, KUR, Green Fund)
2035-2040	Efisiensi dan digitalisasi pembiayaan	Implementasi sistem <i>e-financing</i> dan transparansi anggaran	90% realisasi pembiayaan industri digital
2040-2045	Kemandirian pembiayaan daerah	Dana bergulir dan investasi swasta industri	50% pendanaan industri berasal dari sumber lokal berkelanjutan

Sumber: Data diolah, 2025

Optimalisasi pemanfaatan sumber pembiayaan nasional dan daerah merupakan kunci dalam memperkuat keberlanjutan pengembangan industri Kabupaten Manggarai. Sinergi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga keuangan, dan sektor swasta akan menciptakan sistem pendanaan yang inklusif, efisien, dan adaptif terhadap kebutuhan pelaku industri. Dengan manajemen pembiayaan yang terintegrasi dan transparan, Kabupaten Manggarai dapat mewujudkan ekosistem industri yang produktif, mandiri, dan berdaya saing menuju Manggarai Maju Industri 2045.

2. Fasilitasi Pembentukan Lembaga Keuangan Mikro Industri Dan Koperasi Produksi

Penguatan akses pembiayaan bagi pelaku Industri Kecil dan Menengah (IKM) menjadi salah satu pilar utama dalam strategi pengembangan industri daerah. Pemerintah Kabupaten Manggarai perlu mengarahkan kebijakan pada pembentukan dan penguatan Lembaga Keuangan Mikro Industri (LKM-I) serta koperasi produksi, yang mampu menyalurkan pembiayaan produktif secara mandiri, inklusif, dan berkelanjutan. Langkah ini diharapkan menjadi solusi atas keterbatasan akses modal formal bagi pelaku

IKM skala mikro dan kecil, sekaligus memperkuat daya saing ekonomi lokal melalui model pembiayaan berbasis komunitas industri.

Tabel 4.11. Strategi Fasilitas dan Penguatan Kelembagaan Keuangan Mikro Industri dan Koperasi Industri

Periode Waktu	Fokus Utama	Strategi Pelaksanaan	Pelaksanaan Utama dan Mitra
Jangka Pendek (2025–2027)	Pembentukan Awal dan Penguatan Dasar LKM-I dan Koperasi Produksi	- Identifikasi klaster potensial untuk pembentukan LKM-I (kopi, bambu, aren, tenun) - Pendampingan tata kelola dan pelatihan manajemen keuangan mikro - Reorientasi koperasi simpan pinjam menjadi koperasi produksi sektor IKM - Fasilitasi permodalan awal melalui LPDB-KUMKM dan BUMDes	Dinas Perindustrian, Dinas Koperasi & UKM, Bank NTT, LPDB-KUMKM
Jangka Menengah (2025–2030)	Konsolidasi dan Integrasi Pembiayaan Lokal	- Pembentukan koperasi produksi di seluruh klaster industri unggulan - Pengembangan sistem pembiayaan digital (<i>E-Financing IKM</i>) yang terhubung dengan marketplace lokal - Penguatan sinergi dengan Bank NTT, fintech daerah, dan LPDB-KUMKM - Peningkatan kapasitas kelembagaan koperasi menuju koperasi klaster industri	Dinas Koperasi, Dinas Kominfo, Dekranasda, OJK, Fintech lokal
Jangka Panjang (2025–2045)	Kemandirian dan Pembentukan Federasi Keuangan Industri Daerah	- Pembentukan <i>Federasi Koperasi Industri Manggarai (Industrial Cooperative Federation)</i> - Penguatan modal mandiri melalui skema investasi komunitas dan CSR industry - Ekspansi layanan pembiayaan hingga seluruh kecamatan industri. - Integrasi sistem pembiayaan digital dengan pusat data industri daerah	Pemerintah Daerah, Kemenkop UKM, Kemenperin, Dekranasda

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan tahapan strategi di atas, arah penguatan lembaga keuangan mikro industri dan koperasi produksi di Kabupaten Manggarai difokuskan pada pembangunan ekosistem pembiayaan yang mandiri dan inklusif. Pendekatan bertahap ini memastikan bahwa setiap lembaga dapat tumbuh seiring peningkatan kapasitas pelaku industri dan dinamika ekonomi daerah menuju Manggarai Mandiri Industri 2045.

3. Program Insentif Pajak/Retribusi Daerah bagi Industri Unggulan Baru

Dalam upaya mendorong percepatan pertumbuhan sektor industri berbasis potensi lokal, Pemerintah Kabupaten Manggarai perlu merumuskan kebijakan insentif fiskal daerah yang berorientasi pada peningkatan investasi dan penciptaan nilai tambah ekonomi. Program insentif pajak dan retribusi daerah diarahkan untuk memberikan stimulus bagi industri unggulan baru, khususnya pada sektor-sektor yang memiliki nilai strategis bagi perekonomian daerah, seperti agroindustri, industri kreatif, dan industri berbasis sumber daya alam.

Kebijakan ini sejalan dengan prinsip “reward-based regulation”, di mana pelaku industri yang berinvestasi di sektor prioritas atau menerapkan praktik berkelanjutan memperoleh pengurangan beban pajak dan retribusi tertentu sebagai bentuk dukungan fiskal daerah.

Tabel 4.12. jenis dan Bentuk Insentif Pajak/Retribusi Daerah bagi Industri Unggulan Baru

Jenis Insentif	Bentuk Kebijakan/ Skema	Sasaran Penerima Manfaat	Tujuan Utama	Kelembagaan Pelaksana
Pengurangan Pajak Daerah (Tax Reduction)	Potongan hingga 50% untuk pajak reklame, PBB industri, dan pajak penerangan jalan selama 3 tahun pertama	Industri baru berskala kecil dan menengah di sektor prioritas	Menarik investasi baru dan mendorong perluasan usaha	BPKAD, Bappenda, Dinas Perindustrian
Pembebasan Retribusi Perizinan (License Fee Exemption)	Pembebasan retribusi IMB industri, sertifikasi produk, dan izin lingkungan untuk usaha baru di klaster prioritas	Pelaku industri baru (kopi, bambu, tenun, pangan lokal)	Mengurangi beban biaya awal pendirian usaha	DPMPTSP, Dinas Perindustrian
Insentif Investasi Hijau (Green Industry Incentive)	Potongan 25–40% retribusi bagi industri yang menerapkan prinsip efisiensi energi, daur ulang limbah, dan produksi bersih	Industri yang berbasis SDA berkelanjutan (aren, bambu, kopi organik)	Mendorong penerapan industri hijau dan <i>eco-friendly business</i>	Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Perindustrian
Pengembalian Pajak (Tax Rebate) atas Ekspor Produk Lokal	Pengembalian sebagian pajak daerah (maks. 10%) bagi industri yang menembus pasar ekspor	IKM/UKM ekspor berbasis produk unggulan daerah	Menstimulasi ekspor produk lokal dan meningkatkan daya saing	Bappenda, Dinas Perdagangan
Skema Insentif Tenaga Kerja Lokal	Pengurangan pajak 5% bagi industri yang mempekerjakan $\geq 70\%$ tenaga kerja lokal	Industri baru di sektor padat karya	Meningkatkan penyerapan tenaga kerja dan kesejahteraan lokal	Dinas Tenaga Kerja, Dinas Perindustrian

Sumber: Data diolah, 2025

Melalui kebijakan insentif fiskal tersebut, Pemerintah Kabupaten Manggarai berupaya menciptakan iklim investasi yang kondusif sekaligus berkeadilan. Agar implementasinya efektif dan terarah, diperlukan strategi pelaksanaan program insentif ini secara bertahap, disesuaikan dengan kapasitas fiskal daerah dan dinamika pertumbuhan industri.

Tabel 4.13. Strategi Pelaksanaan Program Insentif Pajak dan Retribusi Daerah

Periode Waktu	Fokus Strategi	Langkah Pelaksanaa	Pelaksanaan Utama dan Mitra
Jangka Pendek (2025–2027)	Persiapan Regulasi dan Basis Data Insentif	- Penyusunan Peraturan Bupati tentang Insentif Pajak/Retribusi Industri Baru - Pemetaan sektor industri unggulan prioritas penerima insentif - Pembentukan tim lintas dinas untuk verifikasi kelayakan penerima	Bappenda, Dinas Perindustrian, Bappeda, DPMPTSP
Jangka Menengah (2025–2030)	Implementasi dan Evaluasi Program Insentif	- Pemberlakuan insentif pajak daerah bagi industri baru di klaster unggulan (kopi, bambu, aren, tenun) - Monitoring dan evaluasi efektivitas insentif melalui sistem digital pajak daerah - Penyusunan laporan tahunan penerima manfaat dan dampak ekonomi	Bappenda, Dinas Kominfo, Dinas Perindustrian
Jangka Panjang (2025–2045)	Kelembagaan Insentif Berkelanjutan	Penerapan <i>performance-based incentive</i>, di mana insentif diberikan berdasarkan capaian ekspor,	Pemerintah Daerah, Bappenda, Dinas Perindustrian, DPRD

	dan Berbasis Kinerja	tenaga kerja, dan efisiensi lingkungan - Integrasi sistem pajak daerah dengan <i>Industrial Information System</i> - Pembentukan <i>Manggarai Industrial Incentive Board (MIIB)</i> sebagai lembaga koordinatif antar-dinas	
--	----------------------	--	--

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan arah kebijakan dan strategi pelaksanaan yang telah diuraikan, implementasi program insentif pajak dan retribusi daerah diproyeksikan akan memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan industri unggulan baru di Kabupaten Manggarai. Dampak tersebut dapat dilihat pada tabel berikut yang menggambarkan proyeksi perubahan kondisi ekonomi dan kinerja fiskal daerah hingga tahun 2045.

Tabel 4.14. Proyeksi Ekonomi Program Insentif Pajak dan Retribusi

Aspek Dampak	Kondisi 2025	Target 2030	Target 2045	Arah Perubahan
Jumlah Industri Baru yang Memperoleh Insentif	0 unit	30 unit	75 unit	Peningkatan investasi baru dan diversifikasi sektor industri
Nilai Investasi Industri Baru (Rp Miliar)	0	65	200	Meningkat tiga kali lipat pada sektor agroindustri dan kreatif
Tenaga Kerja Lokal Terserap (Orang)	0	800	2.500	Kenaikan penyerapan kerja berbasis industri unggulan
Kontribusi Pajak Daerah dari Industri Unggulan	0%	5%	15%	Basis pajak daerah meningkat secara berkelanjutan
Penerapan Prinsip Industri Hijau (Unit Industri)	2	15	40	50% industri unggulan telah berstatus <i>eco-friendly</i>

Sumber: Data diolah, 2025

Program insentif pajak dan retribusi daerah bagi industri unggulan baru menjadi instrumen penting dalam memperkuat iklim investasi dan mempercepat pertumbuhan industri di Kabupaten Manggarai. Melalui penerapan kebijakan fiskal yang selektif, terukur, dan berbasis kinerja, pemerintah daerah tidak hanya mendorong lahirnya industri baru yang produktif, tetapi juga memastikan keberlanjutan fiskal dan lingkungan dalam jangka panjang. Kebijakan ini sekaligus menegaskan arah pembangunan menuju Manggarai Maju Industri 2045 yakni daerah yang mampu menumbuhkan industri unggulan baru melalui insentif, inovasi, dan kolaborasi fiskal berkelanjutan.

4. Peningkatan Literasi Keuangan dan Manajemen Usaha Bagi Pelaku IKM

Peningkatan literasi keuangan dan kemampuan manajerial merupakan elemen kunci dalam memperkuat daya saing Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai. Keterbatasan dalam pengetahuan pengelolaan keuangan, pencatatan usaha, dan perencanaan bisnis masih menjadi kendala utama yang menghambat produktivitas dan keberlanjutan IKM. Oleh karena itu, diperlukan program peningkatan kapasitas pelaku industri melalui edukasi keuangan, pelatihan manajemen usaha, serta digitalisasi sistem pencatatan dan permodalan.

Kebijakan ini sejalan dengan arah pembangunan nasional yang menekankan transformasi ekonomi berbasis literasi digital dan penguatan kewirausahaan produktif, sebagaimana diatur dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045.

Tabel 4.15. Fokus dan Strategi Peningkatan Literasi Keuangan serta Manajemen Usaha IKM

Periode Waktu	Fokus Program	Strategi Utama	Pelaksanaan Mitra	Indikator Keberhasilan (Output)
Jangka Pendek	Pengenalan dan Edukasi	Pelatihan pencatatan keuangan sederhana dan perencanaan modal	Dinas Perindustrian,	500 pelaku IKM mengikuti

(2025–2027)	Dasar Literasi Keuangan	- usaha - Sosialisasi pentingnya pemisahan keuangan pribadi dan usaha - Kolaborasi dengan Bank NTT, OJK, dan BUMDes untuk literasi finansial di desa industri. - Penyusunan modul “Keuangan Cerdas IKM Manggarai.”	Dinas Koperasi & UKM, Bank NTT, OJK	pelatihan dasar literasi keuangan di 6 kecamatan prioritas.
Jangka Menengah (2025–2030)	Peningkatan Kompetensi Manajemen dan Tata Kelola Usaha	- Pelatihan manajemen produksi, pemasaran, dan pembukuan modern berbasis digital. - Pendampingan intensif bagi IKM potensial untuk menyusun rencana bisnis dan laporan keuangan tahunan. - Pembentukan “Kelas Manajemen IKM” berbasis klaster industri.	Dinas Perindustrian, Kominfo, LPDB-KUMKM, Perguruan Tinggi	1.000 pelaku IKM tersertifikasi dalam pelatihan manajemen usaha menengah.
Jangka Panjang (2025–2045)	Digitalisasi dan Transformasi Keuangan IKM	- Implementasi aplikasi <i>e-Finance IKM Manggarai</i> untuk pencatatan keuangan dan akses pembiayaan daring - Pendirian Pusat Konsultasi Manajemen Industri (Industrial Business Hub) - Integrasi pelaporan keuangan IKM dengan sistem data industri daerah.	Pemerintah Daerah, Dinas Kominfo, Kemenperin, Fintech & Perguruan Tinggi	80% IKM menggunakan sistem keuangan digital dan 50% memiliki laporan keuangan layak pembiayaan.

Sumber: Data diolah, 2025

Strategi bertahap tersebut menunjukkan bahwa peningkatan literasi keuangan tidak hanya menasar pemahaman dasar pengelolaan keuangan, tetapi juga membangun kemampuan pelaku IKM untuk mengakses pembiayaan, mengelola risiko, dan mengoptimalkan profit usaha secara berkelanjutan. Dengan demikian, literasi keuangan menjadi pondasi bagi tumbuhnya ekosistem industri lokal yang kuat dan mandiri.

Berdasarkan strategi peningkatan kapasitas yang telah dirancang, program literasi keuangan dan manajemen usaha bagi pelaku IKM diharapkan dapat memberikan dampak ekonomi yang terukur. Proyeksi berikut menggambarkan arah perubahan dan pencapaian target program hingga tahun 2045.

Tabel 4.16. Proyeksi Dampak Program Literasi Keuangan dan Manajemen Usaha IKM

Asek Dampak	Kondisi 2025	Target 2030	Target 2045	Arah Perubahan
Persentase Pelaku IKM Melek Keuangan (%)	30	60	90	Mayoritas IKM memiliki kemampuan pengelolaan keuangan mandiri
IKM yang Memiliki Pembukuan Usaha (%)	20	55	85	Peningkatan signifikan melalui pelatihan dan digitalisasi
Jumlah IKM yang Layak Pembiayaan (unit)	150	600	1.200	Pertumbuhan akses pembiayaan formal bagi pelaku IKM
Penggunaan Sistem Digital Akuntansi IKM (%)	10	45	80	Digitalisasi penuh system pencatatan dan pelaporan
Kontribusi IKM terhadap PDRB Manggarai (%)	18	25	35	Peningkatan produktivitas dan efisiensi manajemen usaha

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan penerapan strategi peningkatan literasi keuangan dan manajemen usaha secara berkelanjutan, Kabupaten Manggarai diharapkan mampu membentuk pelaku industri yang mandiri, profesional, dan adaptif terhadap transformasi digital. Program ini tidak hanya memperkuat ketahanan usaha kecil dan

menengah, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam menciptakan ekosistem industri inklusif dan berdaya saing tinggi menuju Manggarai Cerdas Finansial 2045.

5. Skema Kolaborasi Investasi Publik-Swasta (PPP) dalam Pengembangan Kawasan Industri

Pembangunan kawasan industri di Kabupaten Manggarai memerlukan dukungan pembiayaan dan manajemen investasi yang berkelanjutan. Mengingat keterbatasan kapasitas fiskal daerah, pendekatan kolaborasi investasi publik-swasta (Public-Private Partnership/PPP) menjadi strategi penting dalam mempercepat pengembangan infrastruktur industri, meningkatkan efisiensi investasi, serta memperluas peluang ekonomi bagi masyarakat.

Skema PPP memungkinkan pemerintah daerah berperan sebagai fasilitator dan regulator, sementara pihak swasta bertindak sebagai investor dan pengelola operasional. Melalui model kemitraan ini, pembangunan kawasan industri dapat berlangsung lebih cepat, berdaya saing tinggi, dan tetap menjunjung prinsip keberlanjutan sosial-lingkungan.

Tabel 4.17. Strategi Implementasi Skema PPP dalam Bentuk Pengembangan Kawasan Industri

Periode Waktu	Fokus Utama	Strategi Pelaksanaan	Pelaksanaan dan Mitra Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Penyiapan Regulasi dan Infrastruktur Dasar PPP	- Penyusunan <i>Pre-Feasibility Study (PFS)</i> dan <i>Feasibility Study (FS)</i> untuk kawasan industri prioritas (Kopi Colol, Aren Reok, Tenun Lembor) - Pembentukan <i>PPP Task Force</i> lintas dinas - Penerbitan regulasi daerah tentang kemitraan investasi industri - Promosi peluang investasi kepada calon mitra nasional dan internasional.	Bappeda, Dinas Perindustrian, Dinas Penanaman Modal, BUMD
Jangka Menengah (2025–2030)	Pelaksanaan Proyek Percontohan (Pilot Project) dan Konsolidasi Investasi PPP kawasan industri	- Implementasi proyek PPP di dua kawasan industri unggulan (kopi dan bambu) - Penandatanganan <i>MoU</i> dan <i>Concession Agreement</i> dengan mitra swasta - Penguatan peran BUMD sebagai koordinator proyek bersama pihak investor - Pengembangan infrastruktur penunjang seperti jalan, listrik, dan fasilitas pengolahan	Pemkab Manggarai, BUMD Manggarai Investindo, Kemenperin, Investor Swasta
Jangka Panjang (2025–2045)	Ekspansi dan Kelembagaan PPP Terintegrasi	- Pembentukan <i>Manggarai Industrial Partnership Agency (MIPA)</i> sebagai lembaga pengelola PPP daerah - Pengembangan lima kawasan industri baru melalui skema PPP (pangan lokal, rotan, bambu, kopi, dan aren). - Penerapan <i>Public-Private Investment Monitoring System</i> untuk transparansi investasi. - Integrasi PPP ke dalam sistem promosi industri daerah dan RPJMD	Pemerintah Daerah, Kementerian Investasi, Swasta Nasional dan Asing, BUMD

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan tahapan strategi di atas, pelaksanaan skema kolaborasi investasi publik-swasta di Kabupaten Manggarai diperkirakan akan memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan investasi industri, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan kontribusi industri terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) daerah. Proyeksi berikut menggambarkan arah perubahan hingga tahun 2045.

Tabel 4.18. Proyeksi Dampak Ekonomi Skema PPP terhadap Pengembangan Kawasan Industri

Asek Dampak	Kondisi 2025	Target 2030	Target 2045	Arah Perubahan dan Dampak Ekonomi
Jumlah Kawasan Industri Berbasis PPP (unit)	0	2	5	Peningkatan kapasitas kawasan industri strategis melalui BOT, JV, dan LDO.
Nilai Investasi PPP (Rp Miliar)	0	150	500	Lonjakan investasi jangka panjang di sektor kopi, bambu, aren, dan pangan lokal.
Penyerapan Tenaga Kerja (orang)	0	1.200	3.500	Kenaikan signifikan melalui pengoperasian kawasan industri padat karya.
Kontribusi Industri terhadap PDRB (%)	2,5	6,0	12,0	Pertumbuhan ekonomi daerah dua kali lipat dari kontribusi industri berbasis PPP
Jumlah Mitra Swasta Aktif (entitas)	1	5	10	Perluasan jejaring kemitraan swasta nasional dan internasional
Pendapatan Asli Daerah dari Sektor Industri (Rp Miliar)	8	20	50	Peningkatan PAD dari pajak, retribusi, dan bagi hasil investasi PPP

Sumber: Data diolah, 2025

Pelaksanaan skema kolaborasi investasi publik–swasta (PPP) menjadi langkah strategis dalam mewujudkan percepatan pembangunan kawasan industri di Kabupaten Manggarai. Pendekatan ini tidak hanya mengoptimalkan keterlibatan sektor swasta dalam penyediaan infrastruktur dan pembiayaan, tetapi juga memperkuat posisi pemerintah daerah sebagai fasilitator investasi dan pengendali kebijakan. Melalui penguatan PPP secara bertahap hingga tahun 2045, diharapkan tercipta kawasan industri Manggarai yang produktif, kompetitif, dan berkelanjutan, sekaligus menjadi motor penggerak utama dalam mewujudkan “Manggarai Industri Kolaboratif 2045.”

4.2.4. Pengembangan Sarana dan Prasarana Industri

A. Pengembangan Pengelolaan Lingkungan Industri

1. Penerapan Prinsip *Industri Hijau* dan Ekonomi Sirkular di Kawasan Industri

Penerapan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkular merupakan langkah strategis dalam memastikan kegiatan industri di Kabupaten Manggarai berkembang secara berkelanjutan dan ramah lingkungan. Paradigma pembangunan industri daerah kini tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi semata, melainkan juga pada efisiensi sumber daya, pengurangan limbah, dan pelestarian lingkungan hidup. Dalam konteks Kabupaten Manggarai, penerapan konsep ini menjadi relevan karena sebagian besar industri yang berkembang berbasis sumber daya alam lokal (seperti kopi, bambu, kayu, dan pangan lokal), yang sangat bergantung pada daya dukung ekosistem dan keberlanjutan bahan baku.

Tabel 4.19. Strategi Penerapan Industri Hijau dan Sirkular

Periode	Fokus Industri	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Penerapan kebijakan dasar dan penguatan kesadaran industri hijau	- Sosialisasi dan bimbingan teknis industri hijau bagi pelaku IKM dan UPT Industri - Penerapan efisiensi energi dan penggunaan bahan ramah lingkungan - Penyusunan pedoman teknis industri hijau berbasis potensi lokal.
Jangka Menengah (2028–2035)	Penerapan ekonomi sirkular dan efisiensi sumber daya di kawasan industri	- Pengembangan konsep <i>zero waste production</i> pada industri kopi, bambu, dan pangan lokal - Pemanfaatan limbah organik untuk energi biogas dan pupuk orga - Kemitraan antara industri besar dan IKM dalam pemanfaatan

		hasil samping produksi
Jangka Panjang (2036–2045)	Transformasi kawasan industri berkelanjutan berbasis ekonomi sirkular	• Pengembangan <i>Eco-Industrial Park</i> (EIP) Manggarai • Integrasi sistem daur ulang dan energi terbarukan (PLTS, biomassa). • Implementasi sistem manajemen lingkungan ISO 14001 di seluruh sentra industri prioritas

Sumber: Data diolah, 2025

Untuk memastikan efektivitas pelaksanaan strategi tersebut, diperlukan pengaturan bertahap terhadap tahapan penerapan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkular di tingkat kawasan. Berikut tabel implementasi yang menggambarkan hubungan antara kegiatan, target capaian, dan indikator keberhasilannya.

Tabel 4.20. Implementasi Prinsip Industri Hijau dan Ekonomi Sirkular di Kawasan Industri

Aspek Implementasi	Kajian Utama	Indikator Keberhasilan	Target Capaian (2025-2045)	Pelaksanaan Mitra
Efisiensi Energi	Audit energi di sentra industri dan penggunaan peralatan hemat energi	Penurunan konsumsi energi listrik per unit produksi	30% efisiensi energi pada 2045	Dinas Perindustrian, PLN, UPT Energi
Pengelolaan Limbah dan Bahan Sisa	Pembangunan IPAL terpadu dan pengolahan limbah organik	Persentase limbah terolah kembali (<i>recycled materials</i>)	70% limbah terolah kembali pada 2045	DLH, Dinas Perindustrian, IKM sektor agro
Daur Ulang dan Pemanfaatan Hasil Samping	Pemanfaatan ampas kopi, serbuk bambu, dan kulit kakao menjadi bahan baru	Jumlah produk turunan berbasis hasil samping	10 jenis produk daur ulang dihasilkan	UPT Industri, BLK, Asosiasi IKM
Penggunaan Energi Terbarukan	Pemanfaatan biomassa dan PLTS untuk kebutuhan industri	Proporsi energi terbarukan terhadap total konsumsi energi	40% energi berasal dari sumber terbarukan	Dinas ESDM, Bappeda, Swasta
Sertifikasi Lingkungan (ISO 14001)	Pendampingan sertifikasi sistem manajemen lingkungan	Jumlah IKM bersertifikat ISO 14001	30 IKM tersertifikasi pada 2045	Dinas Perindustrian, Kemenperin, LSP Lingkungan

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan data program dan indikator di atas, proyeksi capaian penerapan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkular dihitung menggunakan pendekatan pertumbuhan adopsi teknologi dan kebijakan hijau (*green technology adoption rate*) secara bertahap hingga tahun 2045.

Tabel 4.21. Proyeksi Penerapan Industri Hijau

Indikator Kinerja Utama (IKU)	2025	2030	2035	2045	Pertumbuhan (%)
Persentase industri yang menerapkan prinsip hijau	10%	25%	55%	90%	8,5%
Industry yang dimanfaatkan limbah untuk produk industry baru	5%	20%	45%	75%	9,2%
Penggunaan energi terbarukan di Kawasan industri	3%	15%	30%	50%	8,0%
Jumlah Industri bersertifikat ISO 14001	2 Unit	10 unit	18 unit	30 unit	7,8%

Sumber: data diolah, 2025

Dengan penerapan prinsip industri hijau dan ekonomi sirkular, Kabupaten Manggarai dapat mewujudkan transformasi menuju kawasan industri berdaya saing dan berwawasan lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru

melalui inovasi daur ulang dan efisiensi sumber daya. Pada tahun 2045, diharapkan seluruh sentra industri utama di Manggarai telah beroperasi dengan prinsip “low waste, low carbon, dan high value”, menjadikan daerah ini model pembangunan industri hijau di wilayah Flores Barat.

2. Program pengelolaan limbah industri (IPAL terpadu, TPS limbah B3, daur ulang bahan sisa)

Pengelolaan limbah industri merupakan bagian integral dari penerapan prinsip pembangunan industri berkelanjutan di Kabupaten Manggarai. Seiring meningkatnya aktivitas industri kecil dan menengah (IKM) yang berbasis agroindustri, pangan lokal, serta kerajinan, muncul kebutuhan untuk memastikan bahwa seluruh proses produksi berjalan tanpa menimbulkan beban lingkungan yang signifikan. Oleh karena itu, pengelolaan limbah dilakukan secara sistematis melalui pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) terpadu, penyediaan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3, dan pengembangan mekanisme daur ulang bahan sisa produksi berbasis konsep ekonomi sirkular.

Tabel 4.22. Strategi Pengelolaan Limbah Industri

Periode	Fokus Industri	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Penyusunan kebijakan dan pembangunan infrastruktur dasar pengelolaan limbah	- Identifikasi dan pemetaan sumber limbah industri per sektor (agroindustri, tenun, bambu, pangan). - Pembangunan IPAL skala kecil di sentra industri kopi dan pangan - Penyediaan TPS limbah B3 di kawasan industri Reo dan Ruteng.
Jangka Menengah (2028-2035)	Implementasi sistem pengolahan limbah terpadu dan penerapan prinsip 3R (<i>Reduce, Reuse, Recycle</i>)	- Penerapan IPAL terpadu di kawasan industri baru dan sentra IKM - Pengembangan bank limbah industri berbasis koperasi - Pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk cair, biogas, dan bahan bakar biomassa
Jangka Panjang (2036-2045)	Transformasi sistem pengelolaan limbah menuju industri nol emisi (<i>zero waste production</i>)	- Integrasi IPAL dengan sistem energi terbarukan di kawasan industri hijau. - Pendirian fasilitas <i>Material Recovery Center (MRC)</i> Manggarai. - Pemberian insentif bagi IKM yang menerapkan sistem pengelolaan limbah mandiri dan sertifikasi ISO 14001.

Sumber: data diolah

Pelaksanaan program pengelolaan limbah industri diarahkan untuk membentuk sistem yang efisien, berkelanjutan, dan berbasis partisipasi pelaku IKM. Berikut tabel implementasi yang menunjukkan hubungan antara kegiatan utama, target capaian, dan indikator keberhasilan hingga tahun 2045.

Tabel 4.23. Implementasi Program Pengelolaan Limbah Industri

Komponen Program	Kegiatan Utama	Indikator Keberhasilan	Target Capaian (2025-2045)	Pelaksanaan / Mitra
Pembangunan IPAL terpadu	IPAL di kawasan industri kopi, bambu, dan pangan lokal	Jumlah kawasan industri yang memiliki IPAL aktif	5 kawasan industri dengan IPAL aktif pada 2045	Dinas Perindustrian, DLH, Bappeda
Pengelolaan Limbah B3	Pembangunan dan operasionalisasi TPS limbah B3 di kawasan Reo dan Ruteng	Persentase industri yang mengelola limbah B3 sesuai standar	85% IKM patuh pengelolaan B3	DLH, Dinas Perindustrian, Kemenperin
Daur Ulang Limbah Produksi	Pemanfaatan limbah organik untuk pupuk, biogas, dan bahan bakar biomassa	Jumlah produk baru hasil daur ulang limbah	10 produk daur ulang bernilai ekonomi	UPT Industri, BLK, Dinas Lingkungan Hidup
Sertifikasi Pengelolaan Limbah	Pendampingan penerapan sistem manajemen lingkungan (ISO 14001)	Jumlah IKM bersertifikat ISO 14001	20 IKM tersertifikasi	Dinas Perindustrian, LSP Lingkungan
Pemberdayaan IKM Pengelola	Penguatan kelembagaan kelompok pengelola limbah	Jumlah koperasi/kelompok	8 lembaga aktif	Dinas Koperasi, Bappeda, Swasta

Limbah	(koperasi, BUMDes)	pengelola limbah aktif		
--------	--------------------	------------------------	--	--

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan tahapan pelaksanaan di atas, proyeksi capaian pengelolaan limbah industri hingga tahun 2045 dapat dihitung menggunakan model pertumbuhan adopsi kebijakan lingkungan (*green compliance rate*) dan tingkat partisipasi industri dalam sistem pengelolaan limbah terpadu.

Tabel 4.24. Proyeksi Capaian Pengelolaan Limbah Industri

Indikator Kinerja Utama (IKU)	2025	2030	2035	2045	Pertumbuhan (%)
Kawasan industri yang memiliki IPAL akti	1	3	4	5	7,0%
Industri yang mengelola limbah B3 sesuai standar	30%	55%	70%	85%	8,2%
Volume limbah yang didaur ulang menjadi bahan baru	10%	35%	55%	75%	9,1%
Jumlah produk baru hasil pemanfaatan limbah	2	6	8	10	8,8%
Jumlah IKM bersertifikat ISO 14001	5	10	15	20	6,5%

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan penerapan sistem pengelolaan limbah yang terencana, Kabupaten Manggarai diharapkan mampu mencapai status “Kawasan Industri Hijau dan Bersih” pada tahun 2045. Sinergi antara pemerintah daerah, pelaku IKM, dan lembaga teknis akan memperkuat pengelolaan limbah berbasis efisiensi sumber daya, menciptakan industri yang produktif sekaligus bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pendekatan *integrated waste management* ini juga diharapkan menjadi model bagi kabupaten lain di Flores dalam mewujudkan pembangunan industri berwawasan lingkungan.

3. Pemantauan Kualitas Lingkungan Industri (Air, Udara, Tanah) secara Berkala

Pemantauan kualitas lingkungan industri secara berkala merupakan bagian penting dalam memastikan keberlanjutan aktivitas industri yang ramah lingkungan dan berdaya saing. Kabupaten Manggarai, yang tengah mengembangkan berbagai sentra industri berbasis sumber daya alam seperti kopi, bambu, pangan lokal, dan tenun, membutuhkan sistem pengawasan lingkungan yang kuat untuk menjaga daya dukung ekosistem dan kualitas hidup masyarakat sekitar kawasan industri. Melalui pemantauan kualitas air, udara, dan tanah secara sistematis, pemerintah daerah dapat mengidentifikasi potensi pencemaran sejak dini dan melakukan intervensi kebijakan yang tepat guna mendukung pembangunan industri hijau dan berkelanjutan.

Tabel 4.25. Strategi Pemntauan Kualitas Lingkungan Industri

Periode	Fokus Industri	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Penguatan sistem monitoring dan baseline data lingkungan industri	- Pemetaan kawasan industri potensial dan titik pantau lingkungan. - Pengadaan alat uji kualitas air dan udara portabel di UPTD Lingkungan Hidup. - Pelatihan teknis bagi petugas pemantau lingkungan industri.
Jangka Menengah (2028-2035)	Pengembangan sistem pemantauan berbasis data dan digitalisasi pelaporan	- Implementasi sistem informasi pemantauan kualitas lingkungan berbasis <i>web dashboard</i> (e-Enviro). - Pemantauan kualitas air (IPAL), udara ambien, dan tanah di seluruh kawasan industri. - Kerjasama dengan perguruan tinggi dan laboratorium lingkungan.
Jangka Panjang (2036-2045)	Integrasi pemantauan lingkungan dalam sistem manajemen industri berkelanjutan	- Integrasi data pemantauan dengan sistem perizinan industri hijau. - Sertifikasi industri berdasarkan kinerja lingkungan (Eco-Performance Index). - Publikasi laporan kualitas lingkungan 67ndustry secara tahunan.

Sumber: Data diolah, 2025

Untuk menjamin keterukuran hasil, kegiatan pemantauan kualitas lingkungan industri dirancang dengan indikator capaian spesifik yang mengacu pada parameter lingkungan nasional. Tabel berikut menggambarkan tahapan implementasi dan indikator keberhasilannya hingga tahun 2045.

Tabel 4.26. Implementasi Program Pemantauan Kualitas Lingkungan Industri

Komponen Pemantauan	Kegiatan Utama	Indikator Keberhasilan	Target Capaian (2025-2045)	Pelaksanaan / Mitra
Kualitas Air Limbah Industri	Pemantauan parameter BOD, COD, pH, TSS di IPAL sentra industri	Penurunan konsentrasi BOD dan COD hingga di bawah baku mutu nasional	90% industri memenuhi baku mutu air limbah pada 2045	DLH, UPTD Lingkungan, Dinas Perindustrian
Kualitas Udara Industri	Pemantauan partikulat (PM10, PM2.5), CO ₂ , dan kebauan dari industri	Penurunan kadar PM10 hingga 60 µg/m ³ sesuai baku mutu	85% industri memenuhi standar udara ambien	DLH, Kemenperin, BLK Teknik
Kualitas Tanah di Kawasan Industri	Uji cemaran logam berat (Pb, Cd, Hg) di sekitar lokasi industri	Penurunan cemaran logam berat di bawah ambang batas	100% kawasan industri memenuhi standar kualitas tanah	DLH, Bappeda, Laboratorium Lingkungan
Sistem Informasi Pemantauan	Pengembangan aplikasi <i>e-Monitoring</i> lingkungan industri	Jumlah kawasan industri terintegrasi dalam sistem digital	10 kawasan terpantau secara digital	DLH, Diskominfo, Bappeda
Pelaporan dan Audit Lingkungan	Publikasi laporan kualitas lingkungan industri tahunan	Frekuensi laporan pemantauan dan tindak lanjut	Laporan tahunan mulai tahun 2027	DLH, BPS, Bappeda

Sumber: Data diolah, 2025

Untuk menilai efektivitas pelaksanaan kegiatan pemantauan, dilakukan proyeksi terhadap tingkat kepatuhan industri terhadap baku mutu lingkungan hingga tahun 2045. Proyeksi ini dihitung menggunakan model pertumbuhan kepatuhan (*compliance rate model*) berdasarkan peningkatan kapasitas kelembagaan dan penerapan sistem digital pemantauan.

Tabel 4.27. Proyeksi Tingkat Kepatuhan Industri terhadap Standar Lingkungan

Indikator Kinerja Utama (IKU)	2025	2030	2035	2045	Pertumbuhan (%)
Industri yang memantau kualitas air limbah secara rutin	30%	55%	80%	95%	8,1%
Industri yang memenuhi baku mutu udara	25%	60%	75%	90%	8,5%
Industri yang memenuhi baku mutu tanah	40%	65%	85%	100%	7,4%
Kawasan industri dengan sistem pemantauan digital aktif	1	5	8	10	10,2%
Laporan audit lingkungan tahunan yang diterbitkan	1	5	8	12	9,3%

Sumber: Data diolah, 2025

Melalui sistem pemantauan kualitas lingkungan yang terintegrasi, Kabupaten Manggarai dapat menjaga keseimbangan antara pertumbuhan industri dan kelestarian lingkungan. Pemantauan secara berkala terhadap kualitas air, udara, dan tanah bukan hanya menjadi instrumen pengawasan, tetapi juga alat perencanaan berbasis bukti (*evidence-based policy*) bagi pemerintah daerah dalam memperkuat tata kelola industri berkelanjutan. Dengan dukungan teknologi digital dan kolaborasi multi-pihak, pada tahun 2045 Kabupaten Manggarai diharapkan menjadi daerah industri hijau percontohan yang mengedepankan prinsip transparansi, efisiensi, dan keberlanjutan lingkungan.

4. Peningkatan Kapasitas Pengawasan Lingkungan Oleh UPTD Teknis dan Pelaku Industri

Pengawasan lingkungan industri merupakan komponen penting dalam menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian sumber daya alam. Di Kabupaten Manggarai, kegiatan industri yang didominasi oleh sektor agroindustri, kerajinan, dan pengolahan hasil pertanian menuntut adanya

pengawasan lingkungan yang kuat, sistematis, dan berbasis data. Kapasitas pengawasan lingkungan yang dimiliki oleh Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) serta pelaku industri masih perlu diperkuat melalui peningkatan kompetensi teknis, modernisasi sarana pemantauan, dan kolaborasi lintas lembaga. Upaya ini menjadi bagian integral dari strategi pembangunan industri hijau dan ekonomi sirkular daerah.

Untuk menilai efektivitas peningkatan kapasitas pengawasan, dilakukan proyeksi capaian kinerja pengawasan lingkungan hingga tahun 2045. Proyeksi ini menggunakan model pertumbuhan peningkatan kapasitas kelembagaan dan kepatuhan industri terhadap pengawasan berbasis data.

Tabel 4.28. Strategi Penguatan Kapasitas Pengawasan Lingkungan

Periode	Fokus Industri	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Peningkatan kapasitas kelembagaan dan sumber daya teknis UPTD	- Pelatihan teknis pengawasan limbah, kualitas air, dan udara bagi petugas UPTD. - Pengadaan peralatan uji cepat (<i>portable testing kits</i>) dan alat pemantauan otomatis. - Penyusunan SOP pengawasan industri berbasis risiko lingkungan.
Jangka Menengah (2028–2035)	Digitalisasi sistem pengawasan dan peningkatan peran pelaku industri	- Implementasi sistem pelaporan daring (<i>e-Monitoring Environment System</i>). - Pelibatan pelaku IKM dalam pemantauan mandiri (<i>self-assessment environment compliance</i>) - Pembentukan tim audit lingkungan lintas dinas (DLH, Perindustrian, Bappeda).
Jangka Panjang (2036–2045)	Institusionalisasi sistem pengawasan terpadu berbasis kinerja lingkungan	- Integrasi sistem pengawasan dengan izin industri hijau dan data produksi. - Sertifikasi kompetensi petugas pengawasan lingkungan daerah. - Publikasi tahunan <i>Manggarai Green Industry Index (MGII)</i> sebagai tolok ukur kinerja industri berkelanjutan.

Sumber: Data diolah, 2025

Pelaksanaan strategi di atas memerlukan tahapan dan indikator keberhasilan yang terukur untuk memastikan efektivitas pengawasan lingkungan oleh UPTD dan pelaku industri. Tabel berikut menyajikan peta implementasi penguatan kapasitas pengawasan lingkungan di Kabupaten Manggarai hingga tahun 2045.

Tabel 4.29. Implementasi Program Peningkatan Kapasitas Pengawasan Lingkungan oleh UPTD dan Pelaku Industri

Komponen Kapasitas	Kegiatan Utama	Indikator Keberhasilan	Target Capaian (2025–2045)	Pelaksanaan / Mitra
Sumber Daya Manusia Pengawas Lingkungan	Pelatihan teknis dan sertifikasi kompetensi pengawasan	Jumlah petugas UPTD tersertifikasi	40 petugas tersertifikasi pada 2045	DLH, BPSDM, LSP Lingkungan
Sarana dan Prasarana Pengawasan	Pengadaan alat uji kualitas air, udara, dan tanah portabel	Jumlah alat pemantauan aktif di lapangan	25 unit peralatan aktif pada 2045	DLH, Dinas Perindustrian, Bappeda
Sistem Informasi dan Pelaporan	Pengembangan <i>e-Monitoring Environment System</i>	Jumlah industri yang melapor secara digital	200 industri aktif dalam sistem digital	DLH, Diskominfo, UPTD Lingkungan
Pelibatan Pelaku Industri	Pelaksanaan <i>self-assessment</i> lingkungan oleh IKM	Persentase IKM yang melakukan pelaporan mandiri	80% IKM melapor secara rutin	Dinas Perindustrian, Asosiasi IKM
Koordinasi dan Evaluasi	Pembentukan Tim Pengawasan Terpadu Daerah	Jumlah rapat koordinasi pengawasan per	4 kali per tahun (rutin)	DLH, Bappeda, Satgas Industri

		tahun		
--	--	-------	--	--

Sumber: Data diolah, 2025

Tabel 4.30. Proyeksi Capaian Peningkatan Kapasitas Pengawasan Lingkungan

Indikator Kinerja Utama (IKU)	2025	2030	2035	2045	Pertumbuhan (%)
Petugas pengawasan tersertifikasi	10	20	30	40	7,0%
Industri yang diawasi secara rutin	50	120	180	250	8,1%
Industri yang menggunakan sistem pelaporan digital	20%	45%	65%	90%	9,2%
Koordinasi pengawasan lintas lembaga aktif	2 kali/tahun	3 kali/tahun	4 kali/tahun	4 kali/tahun	-
Tingkat kepatuhan industri terhadap audit lingkungan	30%	60%	80%	95%	8,4%

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan meningkatnya kapasitas pengawasan lingkungan oleh UPTD teknis dan pelaku industri, Kabupaten Manggarai akan memiliki sistem pengelolaan lingkungan yang proaktif, transparan, dan adaptif. Pendekatan ini tidak hanya memastikan kepatuhan industri terhadap peraturan lingkungan, tetapi juga mendorong transformasi budaya industri menuju tanggung jawab ekologis. Pada tahun 2045, diharapkan Manggarai telah memiliki UPTD Lingkungan mandiri berbasis data digital dan kolaboratif, yang menjadi pusat kendali pengawasan lingkungan industri berkelanjutan di kawasan timur Indonesia.

5. Insentif bagi Industri yang Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001)

Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) ISO 14001 merupakan langkah penting dalam membangun industri yang berdaya saing dan berwawasan lingkungan. Standar ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pengendalian dampak lingkungan, tetapi juga sebagai mekanisme peningkatan efisiensi sumber daya, pengurangan limbah, dan penguatan reputasi industri di pasar global. Pemerintah Kabupaten Manggarai mendorong pelaku industri, khususnya sektor agroindustri, kerajinan, dan pangan lokal, untuk mengadopsi sistem ini melalui pemberian insentif fiskal, teknis, dan promosi. Pendekatan insentif ini diharapkan mempercepat transformasi industri menuju kawasan hijau dan berkelanjutan, sejalan dengan arah kebijakan industri nasional berbasis *green economy* dan *low carbon development*.

Tabel 4.31. Strategi Pemberian Insentif ISO 14001

Periode	Fokus Industri	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Pengenalan dan fasilitasi awal penerapan sistem ISO 14001	- Sosialisasi manfaat dan prosedur sertifikasi ISO 14001 untuk IKM. - pelatihan audit internal lingkungan bagi pelaku industri. - Penyediaan bantuan teknis dan pendampingan sertifikasi bagi IKM pilot project
Jangka Menengah (2028-2035)	Penerapan skema insentif fiskal dan non-fiskal untuk industri hijau	- Pengurangan retribusi daerah bagi IKM bersertifikat ISO 14001. - Prioritas akses perizinan dan kemudahan investasi bagi industri hijau. - Penetapan label “Industri Hijau Manggarai” sebagai bentuk pengakuan daerah.
Jangka Panjang (2036-2045)	Penguatan ekosistem industri hijau berbasis sertifikasi lingkungan	- Integrasi kepemilikan ISO 14001 dalam penilaian kinerja industri (IKU daerah). - Kerjasama dengan lembaga sertifikasi nasional dan internasional. - Pemberian insentif ekspor dan promosi bagi industri berstandar lingkungan.

Sumber: Data diolah, 2025

Untuk memperkuat arah pelaksanaan program ini, diperlukan desain insentif yang terukur dan berjenjang sesuai dengan kemampuan fiskal daerah serta kesiapan pelaku industri. Tabel berikut menunjukkan rancangan implementasi pemberian insentif bagi industri yang menerapkan sistem manajemen lingkungan ISO 14001 hingga tahun 2045.

Tabel 4.32. Implementasi Program Insentif Industri Bersertifikat ISO 14000I

Jenis Insentif	Bentuk Kebijakan / Fiskal	Indikator Keberhasilan	Target Capaian (2025-2045)	Pelaksanaan / Mitra
Insentif Fiskal	Pengurangan retribusi daerah hingga 30% bagi industri hijau	Persentase industri penerima insentif fiskal	25 industri penerima pada 2045	BPKAD, Bappeda, Dinas Perindustria
Insentif Non-Fiskal	Kemudahan perizinan, promosi, dan akses pembiayaan hijau	Jumlah industri penerima fasilitas non-fiskal	40 industri mendapatkan fasilitas promosi	DPMPTSP, Dinas Koperasi, Bank Daerah
Pendampingan Sertifikasi	Pelatihan audit internal dan fasilitasi sertifikasi ISO 14001	Jumlah IKM yang difasilitasi sertifikasi	30 IKM bersertifikat pada 2045	Dinas Perindustrian, LSP Lingkungan, Kemenperin
Pengakuan dan Branding	Label “Industri Hijau Manggarai” dan publikasi daerah	Jumlah industri yang memperoleh label hijau	20 industri unggulan daerah bersertifikat hijau	Dinas Perindustrian, Diskominfo, Dekranasda
Kemitraan Ekspor dan Investasi	Prioritas promosi dan kemitraan ekspor bagi industri hijau	Jumlah kontrak kemitraan industri hijau	10 kerja sama ekspor hijau pada 2045	Dinas Perdagangan, Kemenperin, Swasta

Sumber: Data diolah, 2025

Proyeksi tingkat penerapan sistem manajemen lingkungan ISO 14001 di Kabupaten Manggarai dihitung berdasarkan asumsi peningkatan jumlah industri hijau yang tersertifikasi dan penerima insentif setiap periode pembangunan, dengan pertumbuhan rata-rata 7–9% per tahun.

Tabel 4.33. Proyeksi Jumlah Industri Bersertifikat ISO 14000I

Indikator Kinerja Utama (IKU)	2025	2030	2035	2045	Pertumbuhan Rata-rata (% CAGR)
Jumlah industri tersertifikasi ISO 14001	5	12	20	30	7,8%
Industri penerima insentif fiskal	3	8	15	25	8,6%
Industri penerima insentif non-fiskal	6	15	25	25	8,4%
Jumlah industri dengan label “Industri Hijau Manggarai	2	6	12	20	9,1%
Kemitraan ekspor hijau aktif	1	3	7	10	8,0%

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan penerapan insentif bagi industri yang mengadopsi ISO 14001, Kabupaten Manggarai diarahkan menjadi pusat pengembangan industri hijau di kawasan timur Indonesia. Kebijakan ini tidak hanya mendorong kepatuhan terhadap standar lingkungan global, tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif daerah melalui efisiensi energi, reputasi ramah lingkungan, dan peningkatan nilai ekspor produk industri unggulan. Pada tahun 2045, Manggarai diharapkan telah memiliki ekosistem industri hijau terintegrasi, di mana setiap pelaku industri tidak hanya berorientasi pada profit, tetapi juga pada keberlanjutan sumber daya dan kesejahteraan generasi mendatang.

B. Pengembangan Lahan Industri dan Kawasan Peruntukan Industri

I. Penetapan Kawasan Peruntukan Industri sesuai RTRW/RDTR Kabupaten Manggarai

Penetapan kawasan peruntukan industri di Kabupaten Manggarai diarahkan untuk mendukung pengembangan rantai nilai produk unggulan daerah, baik yang berbasis sumber daya alam maupun ekonomi kreatif. Kebijakan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan industri berjalan sesuai dengan rencana tata ruang wilayah (RTRW) dan rencana detail tata ruang (RDTR), sekaligus menciptakan pusat pertumbuhan ekonomi baru yang berorientasi pada agroindustri, peternakan terpadu, dan industri kreatif modern. Dengan memanfaatkan potensi bahan baku lokal seperti kopi, kemiri, cengkeh, pinang, cabai, tomat, kedelai, padi, jahe, kunyit, serta sektor peternakan (sapi, babi, ayam) dan industri kreatif (fashion etnik, musik, dan konten digital), Kabupaten Manggarai dapat membangun struktur ekonomi yang tangguh dan berdaya saing hingga tahun 2045.

Tabel 4.34. Strategi Penetapan Kawasan Peruntukan Industri

Periode	Fokus Industri	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Sinkronisasi tata ruang industri dengan lokasi bahan baku dan RDTR wilayah	- Pemetaan sebaran bahan baku unggulan dan overlay dengan peta tata ruang industri. - Penetapan zonasi industri agro, peternakan, dan kreatif melalui SK Bupati. - Penyiapan lahan di Reo dan Ruteng sebagai pusat agroindustri unggulan.
Jangka Menengah (2028–2035)	Penguatan kawasan tematik industri unggulan	- Pembangunan kawasan industri berbasis komoditas (kopi, pangan lokal, industri kreatif, peternakan, dan fashion). - Integrasi kawasan industri dengan BLK, UPTD, dan lembaga vokasi. - Penetapan kawasan kreatif digital di Kota Ruteng.
Jangka Panjang (2036–2045)	Optimalisasi dan perluasan kawasan industri berorientasi keberlanjutan	- Pembentukan <i>Eco-Agro Industrial Zone</i> (Reok dan Reok Barat). - Peningkatan konektivitas antar-sentra industri dan pariwisata budaya. - Integrasi kawasan industri digital dan kreatif Manggarai Raya.

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil sinkronisasi RTRW dan RDTR serta pemetaan potensi unggulan daerah, ditetapkan beberapa kawasan industri tematik yang mewakili potensi bahan baku dan aktivitas ekonomi utama di Kabupaten Manggarai. Pemetaan berikut menggambarkan keterkaitan antara lokasi kawasan, komoditas unggulan, dan arah pengembangannya.

Tabel 4.35. Pemetaan Kawasan Peruntukan Industri

Lokasi Kawasan	Komoditas / Produk Unggulan Utama	Jenis Industri Pengolahan	Status dalam RTRW/RDTR & Keterangan Akseibilitas
Kawasan Industri Reo	Kopi, Kemiri, Cengkeh, Pinang	Pengolahan hasil perkebunan, minyak nabati, ekspor rempah dan kopi	Termuat dalam RTRW & RDTR Reo; dekat Pelabuhan Reo, strategis untuk ekspor.
Kawasan Industri Ruteng	Padi, Cabai, Tomat, Kedelai, Jahe, Kunyit	Industri pangan lokal, bumbu olahan, dan produk fungsional	Kawasan pengembangan industri menengah; akses utama jalan provinsi dan pasar lokal.
Sentra IKM Satar Mese Barat	Sapi, Babi, Ayam	Industri peternakan terpadu (daging, pakan, biogas, pupuk organik)	Dalam revisi RTRW; dekat lahan peternakan rakyat dan jalur logistik lokal.
Kawasan Industri Wae Rii	Kayu, Rotan, Bambu, Hasil Hutan Rakyat	Industri furnitur, kerajinan, dan panel bambu	Dalam RDTR sektor selatan; potensi bahan baku tinggi, tenaga kerja lokal tersedia
Kawasan Industri	Fashion Etnik,	Industri kreatif berbasis	Zona urban RDTR Ruteng; integrasi

Langke Rembong (Urban Creative Zone)	Musik & Seni Pertunjukan, Konten Digital	budaya Manggarai dan ekonomi digital	dengan Dekranasda, studio kreatif, dan UMKM digital.
---	--	---	---

Sumber: Data diolah, 2025

Untuk memperkirakan dinamika perkembangan kawasan industri berbasis produk unggulan tersebut, dilakukan proyeksi peningkatan luas kawasan dan kapasitas produksi berdasarkan kebutuhan ruang dan potensi pertumbuhan sektor masing-masing.

Tabel 4.36. Proyeksi Luas Lahan dan Kapasitas Kawasan Industri Berbasis Produk Unggulan

Kawasan Industri	Luas Awal (Ha) 2025	Target Luas (Ha) 2035	Target Luas (Ha) 2045	Fokus Komoditas dan Produk Hilirisasi	Pertumbuhan Luas (%)
Reo	150	200	250	Kopi bubuk, minyak kemiri, rempah ekspor	2,5%
Ruteng	100	150	200	Produk pangan olahan, bumbu kemasan	3,0%
Satar Mese Barat	50	70	100	Daging olahan, pupuk organik, biogas	3,1%
Wae Rii	70	90	120	Furnitur bambu, panel kayu, kerajinan rotan	2,8%
Langke Rembong	25	40	60	Produk fashion etnik, musik, konten digital	3,4%
Total	395	550	730		

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan penetapan kawasan industri berbasis produk unggulan, Kabupaten Manggarai diarahkan untuk menjadi pusat agroindustri, peternakan terpadu, dan industri kreatif di kawasan Flores Barat. Pendekatan ini memungkinkan setiap kawasan mengembangkan spesialisasi industri sesuai keunggulan lokal, sehingga memperkuat rantai nilai ekonomi daerah dari hulu ke hilir. Pada tahun 2045, struktur ruang industri Manggarai ditargetkan telah terintegrasi dengan tata ruang regional NTT dan mendukung visi “Manggarai Berdaya Saing dan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal dan Inovasi Industri.”

2. Pengembangan Kawasan Industri Skala Kabupaten

Pengembangan kawasan industri skala kabupaten merupakan salah satu prioritas utama dalam mewujudkan sistem industri daerah yang terpadu, inklusif, dan berbasis keunggulan lokal. Kabupaten Manggarai memiliki potensi sumber daya alam dan budaya yang beragam, mulai dari komoditas pertanian dan perkebunan (kopi, kemiri, cengkeh, pinang, cabai, tomat, kedelai, padi) hingga peternakan (sapi, babi, ayam) dan industri kreatif (fashion etnik, musik, seni pertunjukan, serta konten digital). Melalui pendekatan pengembangan kawasan, setiap sektor unggulan diarahkan untuk tumbuh secara terlokalisasi (cluster-based) agar efisien dalam rantai pasok, memudahkan pengendalian lingkungan, dan memperkuat daya saing ekonomi daerah menuju Manggarai Industri Berkelanjutan 2045.

Tabel 4.37. Strategi Pengembangan Kawasan Industri Skala Kabupaten

Periode	Fokus Strategi	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Penetapan kawasan prioritas dan kesiapan infrastruktur dasar	- Penetapan lima kawasan industri tematik sesuai produk unggulan daerah (Reok, Ruteng, Satar Mese, Wae Rii, Langke Rembong). - Penyusunan <i>Masterplan Kawasan Industri Manggarai</i>. - Pembangunan akses jalan produksi, listrik, dan air bersih untuk kawasan awal (Reo & Ruteng).
Jangka	Pengembangan	Pembangunan Kawasan Agroindustri Reo (kopi, kemiri, pinang).

Menengah (2028-2035)	kawasan industri tematik berbasis komoditas unggulan	- Kawasan Industri Pangan Olahan Ruteng (padi, kedelai, cabai, tomat, jahe, kunyit). - Kawasan Peternakan Terpadu Pulau Mules (sapi, babi, ayam). - Penguatan Kawasan Industri Kreatif Langke Rembong (fashion etnik, musik, dan konten digital).
Jangka Panjang (2036-2045)	Integrasi kawasan industri ke dalam sistem ekonomi regional Flores Barat	- Pengembangan <i>Manggarai Industrial Corridor</i> (Reo–Ruteng–Langke Rembong). - Penerapan prinsip <i>green industry</i> dan <i>eco-industrial cluster</i> di seluruh kawasan. - Peningkatan konektivitas transportasi dan logistik antar-kawasan.

Berdasarkan peta potensi komoditas unggulan dan rencana tata ruang wilayah, pengembangan kawasan industri Kabupaten Manggarai dilakukan secara tematik untuk memperkuat rantai nilai antar-sektor. Pemetaan berikut menunjukkan fokus komoditas, jenis industri yang dikembangkan, serta fungsi strategis masing-masing kawasan.

Tabel 4.38. Pemetaan Kawasan Industri Skala Kabupaten Berdasarkan Produk Unggulan

Nama Kawasan Industri	Produk Unggulan Daerah	Jenis Industri yang Dikembangkan	Produk Hilir Utama	Peran Strategis Kawasan
Kawasan Industri Reo (Agroindustri Perkebunan)	Kopi, Kemiri, Cengkeh, Pinang	Pengolahan hasil perkebunan dan rempah ekspor	Kopi bubuk, minyak kemiri, minyak cengkeh, olahan pinang	Kawasan ekspor komoditas unggulan dan pusat hilirisasi agro Manggarai Utara.
Kawasan Industri Ruteng (Pangan dan Hortikultura)	Padi, Cabai, Tomat, Kedelai, Jahe, Kunyit	Industri pangan lokal, olahan fungsional, dan rempah kemasan	Tepung lokal, sambal kemasan, bumbu instan, jamu herbal	Kawasan produksi pangan sehat dan rempah untuk pasar domestik dan wisata kuliner.
Kawasan Industri Satar Mese Barat dan Pulau Mules (Peternakan Terpadu)	Sapi, Babi, Ayam	Industri daging olahan, pakan ternak, pupuk organik, biogas	Daging kaleng, abon, pakan konsentrat, pupuk padat, biogas	Kawasan ketahanan pangan hewani dan energi berbasis peternakan rakyat.
Zona Industri Kreatif Langke Rembong (Urban Creative Zone)	Fashion Etnik, Musik & Seni Pertunjukan, Konten Digital	Industri kreatif budaya dan digital	Busana etnik, pertunjukan seni, musik lokal, konten multimedia digital	Kawasan inovasi kreatif dan digitalisasi ekonomi berbasis budaya Manggarai.
Sub-Zona Dukungan Industri Reo–Ruteng	Terpadu (Lintas Komoditas)	Gudang logistik, pengemasan, dan riset produk	Logistik bahan baku, pusat kemasan, riset hilirisasi	Kawasan penghubung distribusi antar-sektor agro, pangan, dan kreatif.

Sumber: Data diolah, 2025

3. Revitalisasi Dan Optimalisasi Lahan Sentra IKM yang Sudah Ada

Revitalisasi dan optimalisasi lahan sentra Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Kabupaten Manggarai merupakan langkah strategis untuk menghidupkan kembali kapasitas produksi lokal yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan hasil identifikasi *RPIK Manggarai 2025–2045* dan data eksisting Dinas Perindustrian, terdapat beberapa sentra IKM aktif dan potensial yang tersebar di wilayah Ruteng, Reo, Satar Mese, Rahong Utara, dan Langke Rembong. Sebagian besar sentra tersebut telah memiliki infrastruktur dasar seperti bangunan produksi, jaringan listrik, dan akses transportasi, namun menghadapi tantangan berupa keterbatasan peralatan modern, SDM teknis, dan manajemen usaha. Karena itu, revitalisasi diarahkan untuk meningkatkan efisiensi lahan, kualitas produk, serta konektivitas antar-sentra industri agar mampu berkontribusi signifikan terhadap PDRB daerah.

Berdasarkan data lapangan dan dokumen RPJMD 2025–2029, terdapat lima sentra IKM utama di Kabupaten Manggarai yang telah ditetapkan sebagai pusat aktivitas produksi dan distribusi industri kecil, dengan fokus pada sektor agroindustri, pangan lokal, peternakan, dan industri kreatif.

Tabel 4.39. Kondisi Eksisting Lahan Sentra IKM Kabupaten Manggarai

Lokasi Sentra IKM	Luas Lahan (Ha)	Sektor/ Produk Utama	Komoditi Infrastruktur Saat Ini	Permasalahan Utama
Sentra IKM Ruteng	5,0	Pangan lokal (beras, cabai, tomat, kedelai)	Bangunan produksi & gudang tersedia, listrik dan air stabil	Peralatan produksi lama, belum ada unit pengemasan modern
Sentra IKM Reo	4,5	Kopi, kemiri, pinang, cengkeh	Dekat pelabuhan, akses logistik baik	Kapasitas mesin sangrai terbatas, pengeringan manual
Sentra IKM Pulau Mules	3,0	Peternakan terpadu (sapi, babi, ayam)	Lahan tersedia, kandang kelompok aktif	Belum ada instalasi pengolahan limbah & pupuk organik
Sentra IKM Rahong Utara	2,0	Jahe, kunyit, rempah herbal	Bangunan semi permanen, jalan desa sudah diaspal	Minim alat penggilingan & pengemasan produk herbal

Sumber: RPJMD Kabupaten Manggarai, 2025 (diolah)

Berdasarkan hasil identifikasi kondisi di atas, diperlukan strategi revitalisasi yang tidak hanya berorientasi pada perbaikan fisik lahan dan fasilitas produksi, tetapi juga memperkuat aspek kelembagaan, teknologi, dan jejaring pemasaran produk.

Tabel 4.40. Strategi Revitalisasi dan Optimalisasi Sentra IKM

Periode	Fokus Strategi	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Revitalisasi infrastruktur dasar dan sarana produksi	- Rehabilitasi bangunan produksi di Sentra Ruteng, Reo, dan Satar Mese. - Pengadaan mesin pengolahan kopi, pengering rempah, dan peralatan pengemasan modern. - Peningkatan jaringan listrik dan air bersih di sentra pedesaan.
Jangka Menengah (2028–2035)	Optimalisasi manajemen dan kelembagaan sentra	- Pembentukan koperasi IKM per kawasan (Kopi Reo, Pangan Ruteng, Herbal Rahong). - Peningkatan kapasitas SDM teknis melalui pelatihan vokasi industri kecil. - Pengembangan <i>One Village One Product (OVOP)</i> berbasis potensi unggulan lokal.
Jangka Panjang (2036–2045)	Transformasi sentra menjadi klaster industri terintegrasi	- Digitalisasi sistem produksi dan pemasaran IKM. - Integrasi sentra IKM ke dalam <i>Manggarai Industrial Corridor</i> (Reo–Ruteng–Langke Rembong). - Penguatan kemitraan publik-swasta untuk ekspansi pasar regional dan ekspor.

Sumber: Data diolah, 2025

4. Fasilitasi Perizinan dan Penyediaan Infrastruktur Dasar Kawasan Industri

Facilitasi perizinan dan penyediaan infrastruktur dasar kawasan industri merupakan aspek kunci dalam mempercepat investasi serta menjamin kepastian hukum dan kesiapan lahan industri di Kabupaten Manggarai. Kebijakan ini bertujuan untuk menciptakan iklim usaha yang kondusif, efisien, dan berkelanjutan, dengan menekankan penyederhanaan proses perizinan berbasis digital, sekaligus pembangunan infrastruktur dasar seperti jalan produksi, jaringan listrik, air bersih, sanitasi, telekomunikasi, serta sistem informasi kawasan. Upaya ini sejalan dengan semangat implementasi UU No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, serta mendukung strategi nasional dalam pengembangan kawasan industri hijau dan inklusif di wilayah timur Indonesia.

Tabel 4.41. Strategi Revitalisasi dan Optimalisasi Sentra IKM

Periode	Fokus Strategi	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Pembenahan tata kelola dan percepatan perizinan	- Pembentukan <i>Tim Terpadu Perizinan Investasi dan Kawasan Industri</i> di bawah Dinas Penanaman Modal dan Dinas Perindustrian. - Pengembangan sistem OSS Daerah (Online Single Submission) untuk seluruh pelaku industri dan IKM. - Penyusunan Peta Zonasi Perizinan Kawasan Industri (Reo, Ruteng, Satar Mese, Langke Rembong) yang mengacu RTRW/RDTR.
Jangka Menengah (2028-2035)	Pembangunan dan penguatan infrastruktur dasar kawasan	- Pembangunan akses jalan industri Reo–Ruteng sepanjang ± 30 km. - Penyediaan jaringan air bersih dan IPAL komunal di kawasan Reo dan Satar Mese Barat. - Peningkatan daya listrik PLN dan energi terbarukan (biogas, surya) untuk mendukung kawasan peternakan dan pangan. - Pembangunan pusat data dan sistem informasi kawasan industri digital.
Jangka Panjang (2036-2045)	Integrasi infrastruktur antar-kawasan dan sistem logistik industri	- Integrasi infrastruktur kawasan dengan Pelabuhan Reo dan Bandara Frans Sales Lega Ruteng. - Pengembangan jaringan logistik terpadu (jalan arteri dan gudang distribusi) antar-sentra industri. - Implementasi <i>Smart Industrial Zone</i> berbasis teknologi informasi dan energi hijau.

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan strategi di atas, kebutuhan infrastruktur dasar kawasan industri dihitung dengan mempertimbangkan luas kawasan, jumlah pelaku usaha, dan kapasitas produksi di setiap wilayah prioritas. Tabel berikut menyajikan estimasi kebutuhan utama hingga tahun 2045.

Tabel 4.42. Kebutuhan Infrastruktur Dasar

Nama Kawasan Industri	Luas (Ha)	Kebutuhan Jalan (Km)	Kebutuhan Energi (MW)	Kebutuhan Air Bersih (M ³ /Hari)	Fasilitas Pendukung Utama
Reo (Agroindustri Perkebunan)	250	10	4,0	200	IPAL terpadu, gudang ekspor, jaringan internet industri
Ruteng (Industri Pangan & Hortikultura)	200	8	3,0	150	Sistem air bersih, TPS limbah non-B3, laboratorium mutu
Satar Mese Barat (Pternakan Terpadu)	100	6	2,0	120	Unit biogas, instalasi limbah cair peternakan, pakan mandiri
Langke Rembong (Kreatif & Digital Zone)	60	4	1,2	80	Studio digital, coworking space, koneksi fiber optik

Sub-Zona Reo–Ruteng (Logistik & Riset)	40	2	0,8	50	Gudang penyimpanan, pusat riset dan inovasi industri
Total	650	30	11,0	600	

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil proyeksi tersebut, kebutuhan utama yang harus segera dipenuhi pada fase awal (2025–2027) adalah pembangunan akses jalan produksi dan penyediaan jaringan energi serta air bersih di kawasan Reo dan Ruteng sebagai dua kawasan industri utama.

Revitalisasi infrastruktur dasar di kawasan industri Kabupaten Manggarai akan berdampak langsung terhadap:

- Percepatan realisasi investasi industri prioritas (kopi, pangan lokal, peternakan, dan kreatif digital).
- Efisiensi biaya logistik hingga 15–20% karena konektivitas antarkawasan lebih baik.
- Peningkatan produktivitas industri hingga 2,5 kali lipat melalui penyediaan energi dan air yang stabil.
- Peningkatan pelayanan publik berbasis OSS daerah, sehingga waktu perizinan berkurang dari rata-rata 14 hari menjadi 5 hari kerja.

Dengan sistem perizinan yang terintegrasi dan penyediaan infrastruktur dasar yang terencana, Kabupaten Manggarai akan memiliki fondasi kawasan industri yang siap investasi dan kompetitif secara regional. Kawasan Reo dan Ruteng menjadi simpul utama industrialisasi berbasis komoditas unggulan (kopi, pangan, dan peternakan), sementara Langke Rembong berkembang sebagai pusat kreatif digital. Keterpaduan antara perizinan, infrastruktur, dan investasi akan mempercepat terwujudnya Koridor Industri Hijau Manggarai 2045, yang mendorong pertumbuhan ekonomi lokal secara inklusif dan berkelanjutan.

5. Mendorong Investasi Publik–Swasta untuk Pembangunan Kawasan Industri Terpadu

Kemitraan investasi publik–swasta (Public–Private Partnership/PPP) menjadi instrumen penting dalam mempercepat pembangunan kawasan industri terpadu di Kabupaten Manggarai. Keterbatasan kapasitas fiskal daerah dalam penyediaan infrastruktur, teknologi, dan pengelolaan kawasan menjadikan skema PPP sebagai solusi strategis untuk menciptakan pembiayaan inovatif dan berkelanjutan.

Model investasi ini membuka ruang kolaborasi antara pemerintah daerah, BUMN/BUMD, sektor swasta nasional, investor lokal, dan lembaga keuangan, guna mengembangkan kawasan industri berbasis komoditas unggulan seperti kopi, pangan lokal, peternakan, serta industri kreatif digital. Pendekatan ini juga mendukung prinsip *shared value* di mana pembangunan kawasan industri tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga pada pemberdayaan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

Tabel 4.43. Strategi dan Tahapan Mendorong Investasi Publik-Swasta

Periode	Fokus Strategi	Langkah Operasional Utama
Jangka Pendek (2025–2027)	Penyiapan regulasi dan proyek kemitraan awal	• Penyusunan Peraturan Bupati tentang Skema Kemitraan Investasi Industri Manggarai (PPP Framework). • Identifikasi proyek siap investasi (<i>ready to offer project</i>) di Reo, Ruteng, dan Satar Mese Barat. • Pembentukan Unit Kerja PPP Daerah (UKP3D) di bawah Bappeda dan Dinas Penanaman Modal.
Jangka Menengah (2028–2035)	Implementasi proyek kemitraan dan insentif investasi	• Pembangunan Kawasan Agroindustri Reo melalui kemitraan BUMD–Swasta (Kopi & Rempah). • Pengembangan Kawasan Industri Pangan Ruteng dengan investasi swasta nasional dan dana hibah pemerintah pusat. • Kemitraan Kawasan Peternakan Pulau Mules melalui <i>Community–Based PPP Model</i> (koperasi dan investor).

		• Pengembangan Zona Kreatif Langke Rembong dengan dukungan CSR perusahaan digital dan BUMN.
Jangka Panjang (2036-2045)	Integrasi investasi dan pengembangan kawasan terpadu	• Pembentukan Manggarai Industrial Holding (MIH) sebagai lembaga pengelola kawasan industri terpadu. • Integrasi skema investasi dengan <i>Green Bond</i> dan <i>Sustainable Development Fund</i>. • Pengembangan <i>Smart Industrial Ecosystem</i> berbasis teknologi digital dan energi hijau.

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan tahapan di atas, model investasi publik–swasta disesuaikan dengan karakteristik sektor unggulan, kapasitas daerah, dan daya tarik ekonomi kawasan. Tabel berikut merinci bentuk kemitraan PPP yang dapat diimplementasikan untuk masing-masing kawasan industri prioritas di Kabupaten Manggarai.

Tabel 4.44. Model Investasi Publik-Swasta untuk Pembangunan Kawasan Industri Teradu

Kawasan Industri	Sektor Unggulan	Model Kmitraan PPP	Pihak Terlibat	Skema Pendanaan dan Kotribusi
Reo – Kawasan Agroindustri Perkebunan	Kopi, Kemiri, Cengkeh, Pinang	Build-Operate-Transfer (BOT)	Pemda, BUMD, Swasta, Investor Nasional	Pemda menyediakan lahan dan perizinan; swasta membangun dan mengelola fasilitas produksi dan ekspor.
Ruteng – Kawasan Industri Pangan & Hortikultura	Padi, Cabai, Tomat, Kedelai, Jahe, Kunyit	Joint Venture (JV) / Build-Own-Operate (BOO)	Pemda, Swasta Nasional, Kementerian Perindustrian	Pemda menyiapkan infrastruktur dasar; swasta mendanai peralatan produksi dan riset produk.
Satar Mese Barat– Kawasan Peternakan Terpadu	Sapi, Babi, Ayam	Community-Based PPP / Co-Financing Model	Pemda, Koperasi Peternak, Swasta Lokal	Koperasi menyediakan lahan dan SDM; swasta mendanai mesin pakan, pupuk organik, dan biogas.
Langke Rembong – Zona Industri Kreatif Digital	Fashion Etnik, Musik & Seni, Konten Digital	Management Contract / Design-Build-Finance-Operate (DBFO)	Pemda, BUMN Telekomunikasi, Startup Digital	Pemda menyediakan studio kreatif dan inkubator; swasta mengelola operasional & digital platform.
Sub-Zona Reo– Ruteng (Logistik & Riset)	Semua sektor pendukung	Lease-Develop-Operate (LDO)	Pemda, Swasta Logistik, Universitas	Pemda menyediakan gudang & riset center; swasta mengoperasikan distribusi & rantai pasok.

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan model kemitraan di atas, dilakukan estimasi proyeksi nilai investasi publik–swasta untuk mendukung pembangunan kawasan industri terpadu hingga tahun 2045.

Tabel 4.45. Proyeksi Nilai Investasi Publik-Swasta Kawasan Industri

Kawasan Industri	Total Investasi (Miliar)	Kontribusi Pemerintah (Publik)	Kontribusi Swasta (Privat)	Kapasitas Serapan Tenaga Kerja	Estimasi Kontribusi Terhadap PDRB
Reo – Agroindustri Perkebunan	1.200	300	900	2.500	1,8
Ruteng – Pangan dan Holtiklultural	950	250	700	2.000	1,5
Satar Mese Barat– Peternakan Terpadu	700	200	500	1.500	1,2
Langke Rembong – Kreatif dan Digital	400	100	300	1.000	0,9
Sub Zona Ruteng –	300	100	200	500	0,6

Logistik dan Riset					
Total	3.550	950	2.600	7.500	6,0

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan penerapan model investasi publik–swasta, pembangunan kawasan industri terpadu di Kabupaten Manggarai akan berjalan lebih cepat, efisien, dan berdaya saing tinggi. Kemitraan antara pemerintah daerah, swasta, dan masyarakat bukan hanya memperkuat struktur ekonomi daerah, tetapi juga mewujudkan ekosistem industri hijau dan inklusif yang mampu menampung ribuan tenaga kerja lokal. Hingga tahun 2045, Kabupaten Manggarai diharapkan menjadi contoh sukses implementasi PPP di sektor industri wilayah timur Indonesia, sekaligus mengokohkan posisinya sebagai Pusat Agroindustri dan Kreatif Digital Flores Barat.

C. Pengembangan Fasilitas Jaringan Energi dan Kelistrikan

I. Perluasan Jaringan Listrik Industri di Wilayah Potensial

Ketersediaan dan keandalan pasokan energi listrik merupakan prasyarat utama bagi keberlangsungan kegiatan industri di Kabupaten Manggarai. Dengan meningkatnya aktivitas pada sektor agroindustri, peternakan, pangan olahan, dan industri kreatif digital, kebutuhan listrik diproyeksikan tumbuh rata-rata 6–8% per tahun hingga tahun 2045. Oleh karena itu, strategi perluasan jaringan listrik difokuskan pada wilayah industri potensial yang menjadi pusat pengembangan produk unggulan daerah, dengan prioritas pada kawasan Reo, Ruteng, Satar Mese, dan Langke Rembong.

Tabel 4.46. Strategi Perluasan Jaringan Listrik Industri

Periode	Wilayah / Kawasan Industri Potensial	Produk Unggulan yang Didukung	Strategi Perluasan Jaringan Listrik	Keluaran (Output)
Jangka Pendek (2025–2027)	Reo – Agroindustri Perkebunan	Kopi, Kemiri, Cengkeh, Pinang	- Peningkatan kapasitas jaringan PLN 20 kV menuju kawasan Reo Barat dan pelabuhan industri. - Pembangunan <i>mini grid</i> untuk mendukung mesin pengering dan sangrai kopi. - Kolaborasi PLN–BUMD Energi untuk pemasangan trafo industri skala menengah.	Kawasan Reo siap listrik industri 24 jam dengan daya 3–4 MW.
Jangka Menengah (2028–2035)	Ruteng – Pangan dan Hortikultura	Padi, Cabai, Tomat, Kedelai, Jahe, Kunyit	- Perluasan jaringan distribusi listrik 10 kV di sepanjang koridor Ruteng–Wae Belang. - Pembangunan substation industri kecil untuk pengolahan pangan olahan dan bumbu fungsional. - Integrasi sistem listrik cadangan dengan energi surya di kawasan sentra pangan.	Ketersediaan energi stabil untuk 200 IKM pangan dan rempah.
Jangka Menengah (2028–2035)	Satar Mese–Peternakan Terpadu	Sapi, Babi, Ayam	- Pembangunan jaringan listrik pedesaan ke sentra peternakan kelompok. - Instalasi panel surya hibrida dan biogas untuk suplai energi kandang dan pabrik pakan. - Program <i>Energi Masuk Ternak</i> (EMT) bersama PLN dan Dinas ESDM Provinsi.	Energi terbarukan menopang sistem peternakan mandiri dan pakan organik.
Jangka Panjang (2036–2045)	Langke Rembong – Zona Industri Kreatif Digital	Fashion Etnik, Musik, Konten Digital	- Peningkatan kapasitas jaringan listrik kota hingga 5 MW. - Penyediaan <i>dedicated power line</i> untuk studio kreatif dan server digital. - Integrasi sistem <i>smart grid</i> untuk efisiensi	Pusat kreatif digital Manggarai beroperasi dengan sistem listrik hijau

			daya dan keberlanjutan.	
Jangka Panjang (2036–2045)	Sub-Zona Reo–Ruteng (Logistik & Riset)	Lintas komoditas (agro, pangan, peternakan, kreatif)	• Pengembangan jalur listrik antar kawasan industri (interconnection system). • Integrasi sumber energi mikrohidro dari Sungai Wae Mbeleng. • Pemanfaatan <i>industrial power corridor</i> berbasis EBT.	Sistem listrik antar kawasan industri Manggarai terkoneksi dan efisien

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan implementasi strategi tersebut, Kabupaten Manggarai akan memiliki sistem energi industri yang andal, terdistribusi, dan efisien, mendukung peningkatan kapasitas produksi serta memperluas investasi di sektor unggulan. Melalui kolaborasi antara PLN, BUMD energi, dan Direktorat EBTKE, perluasan jaringan listrik tidak hanya memenuhi kebutuhan industri besar, tetapi juga memperkuat IKM dan rumah produksi lokal di sekitar kawasan industri. Pendekatan ini menjadi landasan utama untuk mewujudkan Manggarai Energi Industri Berkelanjutan 2045 daerah yang mandiri energi dan berdaya saing industri.

2. Program Peningkatan Kapasitas dan Efisiensi Jaringan PLN

Peningkatan kapasitas dan efisiensi jaringan PLN di Kabupaten Manggarai bertujuan untuk memastikan pasokan energi listrik yang stabil, berkualitas, dan berkelanjutan bagi sektor industri, terutama di kawasan pengolahan produk unggulan daerah. Program ini difokuskan pada modernisasi jaringan transmisi dan distribusi, peningkatan daya terpasang industri, serta efisiensi energi melalui penerapan teknologi *smart grid* dan pemanfaatan energi baru terbarukan (EBT).

Tabel 4.47. Strategi Program Peningkatan Kapasitas dan Efisiensi Jaringan PLN

Periode	Wilayah / Kawasan Industri Potensial	Produk Unggulan yang Didukung	Strategi Perluasan Jaringan Listrik	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Reo – Agroindustri Perkebunan	Kopi, Kemiri, Cengkeh, Pinang	• Peningkatan kapasitas gardu induk Reo dari 2,5 MW → 4 MW. • Optimalisasi jaringan 20 kV menuju kawasan industri dan pelabuhan ekspor. • Penambahan unit <i>automatic voltage regulator</i> (AVR) untuk stabilisasi tegangan.	• Kapasitas terpasang meningkat 60%. • Durasi pemadaman berkurang menjadi <2 jam/bulan. • 100% kawasan Reo teraliri listrik industri.
Jangka Menengah (2028–2035)	Ruteng – Pangan dan Hortikultura	Padi, Cabai, Tomat, Kedelai, Jahe, Kunyit	• Penggantian jaringan distribusi lama dengan kabel efisiensi tinggi. • Pemasangan <i>smart meter</i> di seluruh industri pangan menengah. • Implementasi sistem <i>load management</i> berbasis digital.	• Efisiensi energi meningkat 15%. • Penurunan kehilangan daya (losses) dari 9% menjadi 5%. • 80% industri pangan terkoneksi sistem digital PLN
Jangka Menengah (2028–2035)	Satar Mese Barat–Peternakan Terpadu	Sapi, Babi, Ayam	• Pengembangan jaringan listrik pedesaan untuk mendukung pabrik pakan dan biogas. • Integrasi jaringan PLN dengan sumber biogas komunitas. • Implementasi sistem <i>hybrid grid</i> di zona peternakan.	• Kapasitas listrik bertambah 1,5 MW. • 30% kebutuhan energi peternakan dari biogas. • Jaringan desa listrik industri terpadu 100% aktif.
Jangka Panjang (2036–2045)	Langke Rembong – Zona Industri Kreatif Digital	Fashion Etnik, Musik, Konten Digital	• Penguatan jaringan distribusi perkotaan untuk kawasan studio kreatif. • Implementasi <i>smart substation</i> berbasis sensor otomatis. • Optimalisasi energi terbarukan (surya) untuk pusat data industri kreatif.	• Konsumsi listrik per unit efisien 20%. • Zero blackout untuk kawasan digital. • 50% pasokan energi bersumber dari surya dan EBT
Jangka Panjang (2036–)	Sub-Zona Reo–Ruteng (Logistik & Riset)	Lintas komoditas (agro, pangan,	• Integrasi sistem kelistrikan antar kawasan industri (Reo–Ruteng–Langke Rembong). • Modernisasi <i>transmission line</i> 70 kV untuk	• Konektivitas listrik antar kawasan 100% tersambung. • Efisiensi transmisi meningkat

2045)	Riset)	peternakan, kreatif)	suplai kawasan industri terpadu. • Penerapan <i>smart industrial energy management system (SIEMS)</i> .	25%. - Emisi karbon sektor energi berkurang 10%.
-------	--------	----------------------	--	---

Sumber: Data diolah, 2025

Melalui implementasi program ini, sistem kelistrikan di Kabupaten Manggarai akan bertransformasi dari model konvensional menuju sistem energi cerdas dan efisien, yang mendukung pertumbuhan industri berbasis produk unggulan lokal. Kolaborasi antara PLN, Dinas ESDM, dan Pemerintah Daerah menjadi kunci dalam menjaga keandalan energi serta mengintegrasikan sumber daya listrik dengan kawasan industri. Dengan peningkatan kapasitas hingga 11 MW dan efisiensi jaringan 20% pada tahun 2045, Manggarai akan memiliki daya saing energi industri yang kuat, hijau, dan berkelanjutan.

3. Pemanfaatan Energi Baru dan Terbarukan (Mikrohidro, Surya, Biomassa)

Pemanfaatan energi baru dan terbarukan (EBT) merupakan strategi kunci dalam mendukung pembangunan industri berkelanjutan di Kabupaten Manggarai. Kondisi geografis Manggarai yang kaya akan potensi energi air, surya, dan biomassa memberikan peluang besar untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil dan meningkatkan efisiensi energi di sektor industri dan IKM. Pendekatan ini juga selaras dengan kebijakan nasional *Indonesia Energy Transition Roadmap 2060* serta komitmen daerah terhadap pembangunan industri hijau dan rendah karbon.

Tabel 4.48. Strategi Program Peningkatan Kapasitas dan Efisiensi Jaringan PLN

Periode	Wilayah / Kawasan Industri Potensial	Sumber Energi EBT yang Dimanfaatkan	Strategi Perluasan Jaringan Listrik	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Satar Mese Barat & Rahong Utara	Biomassa & Biogas	• Pengembangan unit biogas skala kelompok untuk peternakan sapi, babi, dan ayam. • Pemanfaatan limbah ternak sebagai bahan bakar pembangkit listrik lokal (biomassa padat). • Pelatihan teknis pengelolaan biogas bagi kelompok tani–ternak.	• 5 unit biogas komunitas beroperasi. • 10% kebutuhan energi peternakan terpenuhi dari EBT. • Emisi karbon sektor peternakan turun 8%.
Jangka Menengah (2028–2035)	Reo – Agroindustri Perkebunan	Mikrohidro & Biomassa	• Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) di Sungai Wae Mbeleng (kapasitas 2 MW). • Pemanfaatan limbah kopi dan kemiri sebagai bahan bakar biomassa boiler. • Kerja sama PLN–BUMD Energi untuk integrasi PLTMH ke jaringan industri Reo.	• Kapasitas listrik tambahan 2 MW dari PLTMH. • 20% energi Reo berasal dari biomassa. • Efisiensi biaya energi industri menurun 15%.
Jangka Menengah (2028–2035)	Ruteng – Industri Pangan & Hortikultura	Surya (Solar PV Rooftop)	• Pemasangan panel surya atap di sentra IKM pangan (cabai, tomat, kedelai, jahe, kunyit). • Implementasi <i>Solar Sharing Program</i> untuk 100 IKM lokal. • Integrasi sistem <i>hybrid grid</i> PLN–Surya.	• 1 MW listrik surya terpasang. • 100 IKM memanfaatkan energi surya. • Penurunan biaya listrik IKM hingga 20%.
Jangka Panjang (2036–2045)	Langke Rembong – Zona Industri Kreatif Digital	Surya & Mikrohidro Mini Grid	• Pembangunan <i>smart microgrid</i> untuk kawasan kreatif digital. • Penggunaan panel surya untuk studio, co-working space, dan pusat data industri. • Pemanfaatan sistem penyimpanan	• 50% energi kawasan kreatif berasal dari EBT • Konsumsi listrik efisien 25% • Zero blackout di

			baterai energi (ESS).	kawasan digital.
Jangka Panjang (2036–2045)	Reo–Ruteng Corridor	Kombinasi Surya–Mikrohidro–Biomassa	• Pengembangan <i>Manggarai Green Energy Corridor</i> antar kawasan industri. • Integrasi sumber energi EBT ke sistem logistik dan produksi antar kawasan. • Kemitraan PPP untuk investasi energi hijau.	• Total kapasitas EBT mencapai 6–8 MW • 35% kebutuhan energi industri berasal dari EBT • Penurunan emisi karbon energi hingga 20%.

Sumber: Data diolah, 2025

Melalui pemanfaatan energi baru dan terbarukan, Kabupaten Manggarai diarahkan menjadi model daerah industri hijau di kawasan Flores Barat. Integrasi antara mikrohidro di kawasan agroindustri (Reo), biomassa di kawasan peternakan (Satar Mese Barat), dan surya di kawasan pangan serta kreatif digital (Ruteng & Langke Rembong) akan menciptakan sistem energi yang beragam, berkelanjutan, dan mandiri. Dengan target 35% bauran energi industri berasal dari EBT pada tahun 2045, Manggarai tidak hanya memperkuat daya saing ekonominya, tetapi juga mendukung transisi menuju ekonomi hijau yang inklusif dan rendah karbon.

4. Penguatan Cadangan Energi untuk Kawasan Industri dan IKM Terpadu

Ketersediaan cadangan energi yang andal menjadi faktor krusial dalam menjaga keberlanjutan operasional kawasan industri dan IKM terpadu di Kabupaten Manggarai. Fluktuasi pasokan energi dari jaringan utama PLN serta peningkatan permintaan listrik akibat pertumbuhan sektor industri memerlukan strategi penguatan cadangan energi yang terencana, efisien, dan berlapis.

Kebijakan ini diarahkan untuk membangun sistem multi-sumber energi (grid–off-grid) yang terintegrasi antara listrik konvensional, energi baru terbarukan (EBT), dan cadangan energi berbasis komunitas, sehingga menjamin keandalan daya 24 jam bagi sektor unggulan daerah seperti agroindustri, pangan olahan, peternakan, dan industri kreatif digital.

Tabel 4.49. Strategi Penguatan Cadangan Energi untuk Kawasan Industri dan IKM Terpadu

Periode	Wilayah / Kawasan Industri Potensial	Sumber Cadangan Energi Utama	Strategi Perluasan Jaringan Listrik	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Reo – Kawasan Agroindustri Perkebunan	Diesel–PLN Hybrid & Biomassa	• Pembangunan cadangan <i>backup generator</i> untuk pabrik kopi, kemiri, dan cengkeh. • Pemasangan unit biomassa boiler dengan sistem <i>dual fuel</i>. • Pelatihan operator cadangan energi di kawasan industri.	• 100% pabrik agroindustri memiliki sumber cadangan listrik. • Durasi gangguan listrik berkurang hingga <1 jam/bulan. • 5% suplai energi berasal dari biomassa lokal.
Jangka Menengah (2028–2035)	Ruteng – Kawasan Industri Pangan & Hortikultura	PLTS Rooftop–Battery System	• Pembangunan sistem penyimpanan baterai (ESS) untuk unit produksi pangan olahan. • Implementasi <i>solar–battery backup</i> di 10 sentra IKM pangan. • Kerja sama PLN–BUMD Energi untuk integrasi sistem <i>on-grid</i> dan <i>standalone</i>.	• 70% sentra IKM pangan memiliki sistem cadangan surya-baterai. • Daya simpan listrik minimal 8 jam operasi. • Biaya operasional listrik turun 15%.
Jangka Menengah	Satar Mese Barat–	Biogas–Battery Hybrid	• Pembangunan tangki penyimpanan biogas dan	• 50% energi cadangan berasal dari biogas.

(2028–2035)	Peternakan Terpadu		- generator cadangan. - Penerapan sistem <i>biogas to power</i> untuk unit pakan dan pengolahan limbah. - Dukungan teknis PLN untuk jaringan cadangan pedesaan.	- Produksi pakan dan pupuk tidak terganggu oleh pemadaman. - Sistem cadangan beroperasi 24 jam/hari.
Jangka Panjang (2036–2045)	Langke Rembong – Zona Industri Kreatif Digital	PLTS & Battery Energy Storage (ESS)	- Pengembangan <i>smart microgrid</i> dengan sistem penyimpanan otomatis. - Penyediaan energi cadangan mandiri untuk studio kreatif dan server digital. - Penerapan <i>AI-based load management system</i> di kawasan digital.	100% kawasan digital bebas gangguan listrik. - Kapasitas cadangan energi mencapai 1 MW. 50% energi cadangan bersumber dari surya.
Jangka Panjang (2036–2045)	Reo–Ruteng Corridor (Kawasan Terpadu)	Multi-Sumber: PLTMH, Surya, Biogas	- Pembangunan <i>Industrial Energy Backup Corridor</i> antar kawasan Reo–Ruteng. - Integrasi sistem cadangan EBT di setiap zona industri. - Kemitraan PPP dengan swasta energi hijau untuk investasi cadangan regional.	35% kebutuhan energi industri dipenuhi oleh cadangan terbarukan. - Sistem cadangan antar kawasan terkoneksi penuh. - Emisi karbon sektor energi berkurang 20%.

Sumber: Data diolah, 2025

Melalui strategi ini, Kabupaten Manggarai diarahkan untuk memiliki sistem cadangan energi multi-layer yang mampu menjaga keberlanjutan operasi kawasan industri dan IKM, bahkan saat terjadi gangguan jaringan utama PLN. Kawasan Reo dan Ruteng akan difokuskan pada cadangan listrik berbasis biomassa dan surya, Satar Mese Barat memanfaatkan biogas terintegrasi, dan Langke Rembong akan menjadi contoh kawasan dengan cadangan energi digital berbasis penyimpanan baterai cerdas (ESS). Pada tahun 2045, targetnya adalah seluruh kawasan industri Manggarai memiliki sistem cadangan energi mandiri minimal 35% dari total kebutuhan listrik, menjadikan Manggarai sebagai daerah industri berketahanan energi pertama di Flores Barat.

5. Kolaborasi dengan PLN, EBTKE, dan BUMD Energi Daerah

Kabupaten Manggarai memiliki potensi energi yang cukup besar untuk menopang pengembangan kawasan industri, terutama di wilayah Reo, Ruteng, dan Satar Mese Barat yang menjadi sentra agroindustri, pangan, dan peternakan.

Berdasarkan data eksisting, infrastruktur ketenagalistrikan di Manggarai saat ini didominasi oleh jaringan PLN wilayah Flores bagian barat, dengan kapasitas distribusi sekitar 12–15 MW, yang sebagian besar terserap oleh sektor rumah tangga dan layanan publik. Kondisi ini menunjukkan pentingnya kolaborasi lintas lembaga antara PLN, Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE), dan BUMD Energi Daerah, guna memperkuat pasokan energi, memperluas infrastruktur listrik industri, dan mempercepat transisi menuju sistem energi hijau daerah.

Kolaborasi antara PLN, EBTKE, dan BUMD Energi Daerah menjadi pilar penting dalam mewujudkan ketahanan energi industri Manggarai yang inklusif dan berkelanjutan. Melalui mekanisme perencanaan terintegrasi, investasi bersama, serta adopsi teknologi hijau, sistem pasokan energi di Kabupaten Manggarai akan semakin efisien dan tangguh. Hingga tahun 2045, target kolaborasi ini adalah menjadikan Manggarai sebagai kabupaten pertama di Flores Barat dengan sistem energi industri berbasis hijau dan mandiri, sejalan dengan visi pembangunan jangka panjang daerah dalam RPJMD dan RPIK 2025–2045.

Tabel 4.50. Strategi Strategi Kolaborasi dengan PLN, EBTKE, dan BUMD Energi

Periode	Bentuk Kolaborasi	Lembaga Terlibat	Fokus Program / Kegiatan	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Integrasi perencanaan energi industri daerah	PLN Manggarai, Dinas Perindustrian, Bappeda	• Sinkronisasi data kebutuhan listrik kawasan industri Reo dan Ruteng. • Penyusunan <i>Masterplan Energi Industri Kabupaten</i> bersama PLN.	• Dokumen Masterplan Energi Industri disahkan. • Data kebutuhan energi terpetakan 100%.
Jangka Menengah (2028–2035)	Pengembangan infrastruktur energi terbarukan	EBTKE, BUMD Energi Daerah, PLN	• Pembangunan PLTMH Wae Mbeleng (2 MW). • Implementasi <i>solar rooftop</i> di sentra IKM pangan dan peternakan. • Program “Desa Mandiri Energi Industri.	• Kapasitas EBT bertambah 4 MW. • 25% energi kawasan industri bersumber dari EBT • 3 desa mandiri energi terbentuk.
Jangka Menengah (2028–2035)	Skema investasi bersama energi industri	BUMD Energi Daerah, PLN, Swasta	• Pembentukan <i>joint venture</i> energi lokal (BUMD–PLN). • Pembiayaan pembangunan gardu induk industri Reo–Ruteng. • Insentif bagi industri pengguna energi hijau.	• BUMD Energi Daerah aktif beroperasi. • Investasi energi industri mencapai Rp 150 miliar. • 10 industri menggunakan listrik hijau. Sistem cadangan beroperasi 24 jam/hari.
Jangka Panjang (2036–2045)	Sistem Energi Terpadu Kawasan Industri	PLN, EBTKE, BUMD Energi, Pemda	• Penerapan <i>Smart Industrial Grid System</i> antar kawasan industri. - Integrasi EBT (mikrohidro, surya, biomassa) ke jaringan PLN. - Implementasi <i>Energy Sharing Scheme</i> antar industri.	• Efisiensi energi meningkat 30%. • 50% kawasan industri beroperasi dengan sistem energi hijau. • Emisi karbon sektor energi berkurang 25%.

Sumber: Data diolah, 2025

D. Pengembangan Fasilitas Jaringan Telekomunikasi

I. Perluasan jaringan telekomunikasi dan internet di sentra industry

Konektivitas digital merupakan fondasi penting bagi percepatan transformasi industri di Kabupaten Manggarai. Berdasarkan data eksisting, jaringan telekomunikasi dan internet di wilayah ini masih terkonsentrasi di kawasan perkotaan Ruteng dan sebagian Reo, sementara wilayah industri potensial seperti Satar Mese masih menghadapi keterbatasan sinyal dan kecepatan data. Kondisi ini berdampak pada keterlambatan adopsi sistem pemasaran digital, e-commerce, dan layanan administrasi industri daring. Oleh karena itu, penguatan jaringan telekomunikasi diarahkan untuk menciptakan konektivitas menyeluruh antar sentra industri guna mendukung integrasi produksi, logistik, dan distribusi digital.

Tabel 4.51. Strategi Perluasan Jaringan Telekomunikasi dan Internet di Sentra Industri

Periode	Bentuk Kolaborasi	Strategi Utama	Keluaran (Output)	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Reo & Ruteng Reo & Ruteng	- Pembangunan BTS 4G baru di zona industri Reo Barat dan terminal logistik. - Perluasan jaringan fiber optik di kawasan IKM pangan dan perkebunan. - Penyediaan Wi-Fi publik di pusat industri rakyat.	100% sentra industri utama (Reo–Ruteng) terlayani 4G dengan kecepatan ≥ 50 Mbps.	- Cakupan internet industri naik 40%. 200 IKM terkoneksi dengan jaringan fiber.
Jangka Menengah (2028–2035)	Satar Mese Barat & Langke Rembong	- Pengembangan jaringan 5G dan IoT untuk pemantauan produksi industri kopi dan pangan. - Integrasi sistem komunikasi antar UPT Industri dan Dinas Perdagangan. - Pembangunan pusat data industri daerah berbasis cloud.	Sistem komunikasi industri real-time antara pemerintah, UPT, dan pelaku IKM.	70% pelaku IKM menggunakan platform digital. 2 pusat data industri aktif beroperasi.
Jangka Panjang (2036–2045)	Kawasan Terpadu Reo–Ruteng–Langke Rembong	- Penerapan “Smart Industrial Network” berbasis IoT dan AI - Kolaborasi dengan provider nasional (IndiHome, Telkomsel, XL) untuk layanan 5G industry - Pemanfaatan satellite broadband untuk wilayah terpencil.	Seluruh sentra industri terhubung dalam jaringan digital terintegrasi dan berkecepatan tinggi.	100% wilayah industri terkoneksi internet ≥ 100 Mbps. - Konektivitas antar kawasan efisien dan stabil $> 99\%$.

Sumber: Data diolah, 2025

Perluasan jaringan telekomunikasi dan internet ini akan memperkuat posisi Kabupaten Manggarai sebagai daerah industri berbasis digital di kawasan Flores Barat. Dengan dukungan PLN Telekom, Telkom Indonesia, dan BUMD Digital Manggarai, konektivitas antar sentra industry mulai dari Reo (agroindustri), Ruteng (pangan & hortikultura), hingga Langke Rembong (kreatif digital) akan membentuk ekosistem industri cerdas (smart industry ecosystem) yang efisien, produktif, dan berdaya saing global.

2. Dukungan *digital infrastructure* untuk industri 4.0 (*e-commerce, digital marketing, IOT*)

Perkembangan Industri 4.0 telah mendorong perubahan paradigma pembangunan industri dari berbasis tenaga fisik menuju sistem digital dan berbasis data (*data-driven industry*). Dalam konteks Kabupaten Manggarai, hasil analisis pada BAB II RIPIK menunjukkan bahwa potensi digitalisasi industri telah muncul melalui sektor kreatif digital, fashion etnik, musik, konten multimedia, serta pemasaran daring produk lokal seperti kopi, tenun, dan pangan olahan. Namun demikian, dukungan terhadap infrastruktur digital

seperti platform e-commerce, sistem manajemen data industri, dan perangkat IoT (*Internet of Things*) masih terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi komprehensif untuk memperkuat digital infrastructure yang dapat meningkatkan efisiensi produksi, transparansi rantai pasok, serta akses pasar global bagi pelaku IKM dan industri daerah.

Tabel 4.52. Strategi Dukungan Infrastruktur Digital untuk Industri 4.0

Periode	Bentuk Kolaborasi	Strategi Utama	Keluaran (Output)	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Reo & Ruteng Reo & Ruteng	- Pengembangan <i>Digital Product Catalogue</i> untuk produk unggulan daerah (kopi, tenun, kemiri). - Pelatihan digital marketing bagi 300 pelaku IKM. - Pembuatan <i>e-marketplace</i> lokal “IKM Manggarai Store.”	Platform pemasaran digital daerah beroperasi dan dimanfaatkan oleh pelaku IKM.	50% pelaku IKM aktif memasarkan produk secara daring. - Nilai transaksi e-commerce lokal meningkat 25%.
Jangka Menengah (2028–2035)	Langke Rembong – Kawasan Kreatif Digital dan Konten Multimedia	- Pembangunan <i>Digital Creative Hub</i> sebagai pusat kolaborasi industri kreatif dan teknologi. - Implementasi IoT untuk manajemen rantai pasok industri kopi, peternakan, dan pangan lokal. - Penguatan sistem keamanan siber industri daerah.	Ekosistem industri digital dan kreatif terbangun dalam satu jaringan terpadu.	70% sektor unggulan terintegrasi sistem digitalisasi produksi. 2 hub kreatif digital aktif beroperasi.
Jangka Panjang (2036–2045)	Kawasan Industri Terpadu Reo–Ruteng–Langke Rembong	- Implementasi sistem <i>Smart Industrial Management (SIM)</i> berbasis IoT dan AI untuk pengendalian energi, bahan baku, dan distribusi. - Integrasi sistem e-commerce daerah ke marketplace nasional dan global. - Pengembangan pusat data industri (<i>Industrial Data Center</i>).	Kabupaten Manggarai menjadi simpul ekonomi digital industri Flores Barat.	90% industri unggulan menggunakan sistem digital manajemen produksi. - Nilai ekspor digital produk IKM meningkat 50%.

Sumber: Data diolah, 2025

Dukungan terhadap infrastruktur digital menjadi fondasi penting untuk mempercepat transisi IKM konvensional menuju Industri 4.0. Melalui penguatan *digital marketplace*, penerapan IoT di sektor produksi, dan pembangunan *creative hub*, Kabupaten Manggarai diharapkan dapat memantapkan posisinya sebagai pusat industri digital Flores Barat. Pada tahun 2045, seluruh pelaku industri unggulan ditargetkan telah terhubung dalam ekosistem digital terintegrasi yang menggabungkan produksi, promosi, dan distribusi berbasis data real-time, sejalan dengan visi “*Manggarai Smart Industrial Ecosystem 2045.*”

3. Integrasi Sistem Informasi Antarinstansi Industri, Perdagangan, dan Investasi

Efektivitas pembangunan industri daerah sangat bergantung pada keterpaduan data dan sistem informasi antarinstansi, terutama yang berkaitan dengan perencanaan, promosi investasi, perizinan, dan pengawasan kegiatan industri. Berdasarkan data BAB II RIPIK Kabupaten Manggarai, koordinasi antarlembaga seperti Dinas Perindustrian, Dinas Perdagangan dan Koperasi, Dinas Penanaman Modal dan

Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP), serta Bappeda masih berjalan secara sektoral dengan sistem pelaporan yang belum sepenuhnya digital dan terintegrasi.

Untuk itu, diperlukan penguatan sistem informasi industri terintegrasi (Integrated Industrial Information System / I³S) yang menghubungkan data antarinstansi dalam satu platform digital. Sistem ini diharapkan mendukung sinkronisasi perencanaan, pengawasan kegiatan industri, promosi investasi, serta pemantauan rantai pasok bahan baku dan produk unggulan daerah.

Tabel 4.53. Strategi Integrasi Sistem Informasi Antarinstansi Industri, Perdagangan, dan Investasi

Periode	Fokus Program / Lembaga Pengampu	Strategi Utama	Keluaran (Output)	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Dinas Perindustrian, DPMPTSP, Bappeda	- Penyusunan <i>blueprint</i> Sistem Informasi Industri Terpadu (I³S). - Sinkronisasi database industri, perdagangan, dan investasi daerah. - Digitalisasi layanan perizinan dan profil IKM/industri.	Prototipe Sistem Informasi Industri Terpadu versi awal beroperasi.	100% data IKM/industri terdaftar digital. - Waktu layanan perizinan industri turun 30%.
Jangka Menengah (2028–2035)	Dinas Perdagangan, DPMPTSP, Kominfo	- Pengembangan portal terpadu “Manggarai Industry Data Center.” - Integrasi data investasi dan perdagangan dengan OSS nasional (BKPM). - Penerapan sistem pelaporan produksi industri berbasis online (<i>e-reporting</i>).	Portal data industri–perdagangan–investasi daerah aktif dan dapat diakses publik.	80% pelaku industri melapor melalui sistem daring. - Sinkronisasi data OSS mencapai 90%.
Jangka Panjang (2036–2045)	Pemda Manggarai, Bappeda, Dinas Teknis	- Pengembangan <i>Smart Industrial Governance Platform</i> dengan integrasi AI & IoT. - Analisis data real-time untuk perencanaan, promosi, dan pengawasan industry - Interkoneksi dengan sistem data provinsi dan nasional.	Sistem pemerintahan industri digital penuh (<i>fully digital governance</i>).	100% keputusan berbasis data digital. - Efisiensi birokrasi meningkat 50%.

Sumber: Data diolah, 2025

Integrasi sistem informasi antarinstansi industri, perdagangan, dan investasi akan menjadi tulang punggung tata kelola industri berbasis digital di Kabupaten Manggarai. Melalui pembangunan platform data terpadu I³S, setiap instansi dapat berkolaborasi secara sinkron dalam hal perencanaan, promosi, pengawasan, dan evaluasi investasi industri. Pada tahun 2045, seluruh proses perizinan, pelaporan, dan pemantauan industri ditargetkan telah terhubung dalam “Manggarai Smart Industrial Data Ecosystem,” menjadikan Manggarai sebagai kabupaten pertama di Flores Barat dengan sistem informasi industri terintegrasi penuh.

4. Fasilitasi Kerja Sama dengan Provider Telekomunikasi untuk Penguatan Jaringan di Kawasan Industri

Peningkatan kualitas dan jangkauan jaringan telekomunikasi merupakan faktor penting dalam mendukung keberlanjutan transformasi digital industri. Berdasarkan hasil pemetaan pada BAB II RIPIK Kabupaten Manggarai, sebagian besar kawasan industri dan IKM di wilayah Reo, Ruteng, dan Satar Mese telah terjangkau jaringan seluler 4G, namun dengan keterbatasan kapasitas data dan kecepatan jaringan,

terutama di zona produksi dan perdesaan. Untuk memperkuat daya saing sektor industri menuju ekonomi digital 2045, Pemerintah Daerah perlu membangun kemitraan strategis dengan provider telekomunikasi nasional (Telkomsel, XL Axiata, Indosat, dan Telkom Indonesia) serta BUMD Digital Daerah, dalam rangka memperluas cakupan, meningkatkan bandwidth, dan memperkuat infrastruktur digital di kawasan industri.

Tabel 4.54. Strategi Fasilitas Kerja Sama dengan Provider Telekomunikasi di Kawasan Industri

Periode	Wilayah / Kawasan Industri	Strategi Utama	Keluaran (Output)	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek (2025–2027)	Reo & Ruteng – Sentra Agroindustri dan Pangan	• Penandatanganan <i>MoU</i> antara Pemkab Manggarai dan Telkom Group untuk penguatan jaringan industri. • Pembangunan 5 unit menara BTS baru di sekitar Reo–Ruteng. • Penyediaan layanan internet khusus kawasan industri (<i>industrial broadband service</i>).	Koneksi data industri stabil di kawasan utama produksi dan pelabuhan Reo.	• 100% kawasan industri Reo–Ruteng terlayani 4G stabil. • Kecepatan data meningkat hingga 50 Mbps.
Jangka Menengah (2028–2035)	Satar Mese & Langke Rembong – Peternakan dan Kreatif Digital	• Pengembangan jaringan fiber optik industri di jalur Satar Mese–Langke Rembong • Implementasi layanan 5G industri untuk monitoring produksi dan logistic • Kolaborasi <i>Public–Private Partnership (PPP)</i> dengan provider telekomunikasi dan BUMD Digital.	Sistem jaringan 5G industri beroperasi di kawasan kreatif digital dan peternakan terpadu.	• 80% kawasan industri memiliki koneksi fiber optic • 2 kawasan industri dilayani jaringan 5G.
Jangka Panjang (2036–2045)	Reo–Ruteng–Langke Rembong Corridor – Kawasan Industri Terpadu	• Integrasi <i>Smart Industrial Network</i> antar kawasan melalui <i>cloud-based data sharing system</i>. • Implementasi <i>satellite broadband</i> untuk area perdesaan dan pegunungan. • Pembentukan <i>Manggarai Digital Connectivity Center (MDCC)</i> sebagai pengelola jaringan industri daerah.	Sistem telekomunikasi industri terintegrasi dan berkecepatan tinggi untuk seluruh kawasan industri Manggarai.	• 100% sentra industri terhubung jaringan fiber & satelit. • Downtime jaringan <1%. • 1 pusat konektivitas digital industri beroperasi penuh.

Sumber: Data diolah, 2025

Fasilitasi kerja sama dengan provider telekomunikasi menjadi langkah strategis dalam mewujudkan kawasan industri berbasis digital yang inklusif dan berdaya saing. Kolaborasi antara Pemerintah Kabupaten Manggarai, Telkom Group, BUMD Digital, dan penyedia telekomunikasi nasional akan memastikan konektivitas digital yang stabil, cepat, dan merata di seluruh sentra industri. Pada tahun 2045, seluruh kawasan industri Manggarai ditargetkan telah terkoneksi dalam sistem jaringan digital

industri terpadu, menjadikan Manggarai sebagai pusat industri cerdas dan konektif di kawasan Flores Barat.

E. Pengembangan Fasilitas Jaringan Sumber Daya Air dan Sanitasi

1. Pengembangan sistem air bersih untuk kawasan industri (PDAM, sumur dalam, embung industri)

Ketersediaan air baku menjadi kebutuhan dasar bagi pengembangan kawasan industri di Kabupaten Manggarai. Berdasarkan hasil analisis BAB II RIPIK, kapasitas jaringan PDAM masih terbatas pada kawasan perkotaan Ruteng, sementara kawasan industri potensial seperti Reo, Satarmese, dan Cibal masih bergantung pada sumber air tanah.

Langkah pengembangan diarahkan pada:

- Pembangunan embung industri di wilayah Reo dan Satarmese sebagai sumber air baku alternatif.
- Pemanfaatan sumur dalam di kawasan industri dengan sistem pompa hemat energi.
- Peningkatan kapasitas distribusi PDAM untuk melayani sentra industri di Langke Rembong dan Ruteng.

Program *Industrial Water Network Program (IWNP)* ditargetkan mampu menyediakan pasokan air industri minimal 80 liter/detik hingga tahun 2045.

2. Pengelolaan limbah cair industri dan fasilitas IPAL terpadu

Untuk menjaga daya dukung lingkungan, diperlukan sistem pengelolaan limbah cair industri yang terintegrasi. Pemerintah Kabupaten Manggarai akan membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Terpadu di kawasan industri Reo dan sentra IKM Ruteng, yang berfungsi melayani industri kecil dan menengah berbasis pangan, kopi, serta tenun.

Langkah strategis mencakup:

- Penerapan sistem *on-site treatment* untuk industri kecil skala rumah tangga.
- Penggunaan teknologi biofilter dan kolam anaerobik dalam IPAL skala menengah.
- Pembentukan unit pengawasan lingkungan di bawah koordinasi Dinas Lingkungan Hidup

Target capaian pada tahun 2040 adalah 100% kawasan industri memiliki fasilitas IPAL aktif dan 70% pelaku IKM menerapkan sistem pengelolaan limbah mandiri.

3. Penerapan sistem konservasi air dan daur ulang

Untuk mendukung prinsip industri hijau, penerapan konservasi air dan daur ulang limbah cair menjadi bagian integral dari pengelolaan kawasan industri.

Strategi pelaksanaannya meliputi:

- Penggunaan air hujan melalui sistem *rainwater harvesting* untuk keperluan non-produksi.
- Pemanfaatan air limbah terolah (*recycled water*) untuk penyiraman dan pendinginan mesin.
- Penerapan audit air secara berkala untuk menilai efisiensi penggunaan air di setiap industri.

Program *Industrial Water Conservation & Recycling System (IWCRS)* ini diharapkan dapat menekan konsumsi air bersih industri hingga 25% pada tahun 2045.

4. Peningkatan kualitas sanitasi lingkungan industri

Peningkatan kualitas sanitasi diarahkan untuk menjaga kesehatan lingkungan kerja dan mencegah pencemaran lingkungan sekitar kawasan industri.

Langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

- Pembangunan fasilitas sanitasi dasar seperti toilet industri, saluran drainase tertutup, dan sistem septik modern.
- Inspeksi sanitasi rutin oleh petugas UPTD lingkungan dan kesehatan.
- Edukasi dan pelatihan sanitasi industri bagi pekerja dan pengelola kawasan.

Program *Clean Industrial Environment (CIE)* dilaksanakan secara kolaboratif antara Dinas Perindustrian, Dinas Kesehatan, dan Dinas Lingkungan Hidup dengan target peningkatan kualitas sanitasi industri sebesar 90% hingga tahun 2045.

F. Pengembangan Fasilitas Jaringan Transportasi

1. Peningkatan akses jalan industri penghubung antar sentra produksi dan Pelabuhan

Ketersediaan akses jalan yang memadai menjadi faktor penentu efisiensi logistik industri di Kabupaten Manggarai. Berdasarkan data eksisting di BAB II RIPIK, sebagian besar akses jalan industri menuju sentra produksi seperti Cibal, Satarmese, dan Reo masih berupa jalan kolektor sekunder dengan tingkat pelayanan terbatas.

Strategi pengembangan diarahkan pada:

- Peningkatan kualitas jalan menuju sentra kopi dan pangan lokal (Ruteng–Cibal–Reo) menjadi jalan industri kelas II.
- Pembangunan jalan baru penghubung kawasan peternakan dan hortikultura di Satarmese Barat.
- Pemeliharaan rutin dan peningkatan infrastruktur jembatan di jalur distribusi hasil industri.

Program *Industrial Road Connectivity Program (IRCP)* menargetkan konektivitas jalan industri meningkat 85% pada tahun 2045, mendukung distribusi bahan baku dan hasil industri dengan waktu tempuh lebih efisien 40%.

2. Optimalisasi fungsi Pelabuhan Reo sebagai gerbang ekspor-impor dan distribusi industri

Pelabuhan Reo berperan strategis sebagai simpul logistik utama untuk ekspor kopi, kemiri, cengkeh, dan hasil peternakan ke wilayah luar NTT. Optimalisasi fungsi pelabuhan dilakukan melalui:

- Peningkatan fasilitas *container yard* dan dermaga bongkar muat.
- Pembangunan gudang penyimpanan (*warehouse system*) terintegrasi dengan kawasan industri Reo.
- Penerapan sistem digital logistik (*Port Community System*) untuk mempercepat layanan distribusi.
- Pengembangan kerja sama dengan pelabuhan lain di Flores dan Kupang untuk memperkuat jalur ekspor regional.

Target jangka panjang tahun 2045 adalah menjadikan Pelabuhan Reo sebagai hub ekspor utama produk unggulan Manggarai dengan peningkatan volume muatan industri hingga 60%.

3. Pengembangan Bandara Frans Sales Lega sebagai simpul logistik industri bernilai tinggi

Bandara Frans Sales Lega di Ruteng memiliki potensi menjadi simpul distribusi bagi produk industri bernilai tinggi seperti kopi premium, fashion etnik, dan konten digital.

Langkah pengembangan diarahkan pada:

- Perluasan landasan pacu dan terminal kargo untuk mendukung logistik udara industri.
- Kolaborasi dengan Kementerian Perhubungan dan maskapai kargo nasional untuk rute distribusi antarpulau.
- Integrasi sistem transportasi darat–udara untuk efisiensi waktu pengiriman produk bernilai tinggi.

Program *Air Cargo Industrial Link (ACIL)* diharapkan mendukung ekspor langsung kopi dan produk kreatif ke Denpasar dan Surabaya mulai tahun 2035.

4. Program peningkatan konektivitas antar wilayah produksi (Ruteng–Reo–Satarmese)

Konektivitas antarwilayah produksi menjadi tulang punggung rantai pasok industri. Pemerintah daerah menetapkan koridor industri Ruteng–Reo–Satarmese sebagai jalur utama distribusi bahan baku dan hasil olahan.

Rencana strategis meliputi:

- Pengembangan Koridor Industri Barat Manggarai (KIBM) sebagai rute logistik utama.
- Penataan jalur distribusi berbasis komoditas unggulan: kopi, padi, hortikultura, dan peternakan.
- Pembangunan halte logistik (*logistic rest point*) di titik-titik strategis kawasan industri.

Pada tahun 2045, diharapkan jalur Ruteng–Reo–Satarmese telah berfungsi sebagai koridor industri terintegrasi, mendukung 90% arus logistik bahan baku dan produk ekspor.

5. Perencanaan terminal logistik terpadu di kawasan industri

Untuk memperkuat efisiensi sistem distribusi, pemerintah akan membangun Terminal Logistik Terpadu (TLT) di kawasan industri Reo sebagai pusat integrasi transportasi darat, laut, dan udara. Fasilitas ini akan mencakup:

- Gudang sentral, pusat pengepakan, dan sistem pendingin (*cold storage*).
- Sistem informasi logistik digital untuk pelacakan distribusi barang (*digital tracking system*).
- Area bongkar muat dan fasilitas transportasi kontainer industri kecil.

Program *Manggarai Integrated Logistic Hub (MILH)* menjadi bagian dari strategi jangka panjang 2025–2045, dengan target menjadikan Manggarai sebagai pusat logistik regional untuk industri berbasis agro dan kreatif.

G. Pengembangan Sistem Informasi Industri

1. Pengembangan *Sistem Informasi Industri Kabupaten Manggarai* (database pelaku, sektor, kapasitas produksi, lokasi)

Langkah awal penguatan tata kelola data industri dilakukan melalui pembangunan Sistem Informasi Industri Kabupaten Manggarai (SIIMang) yang berfungsi sebagai *database* utama seluruh pelaku IKM dan industri menengah.

Sistem ini akan memuat informasi terkait:

- Data pelaku industri: nama, jenis usaha, dan kapasitas produksi.
- Sektor dan komoditas unggulan: seperti kopi, kemiri, cabai, padi, sapi, fashion etnik, dan konten digital.
- Lokasi dan sebaran industri: berbasis GIS untuk mendukung analisis spasial dan zonasi kawasan industri.
- Kapasitas produksi dan rantai pasok: untuk memetakan kebutuhan bahan baku dan target ekspor.

Program *Sistem Informasi Industri Manggarai (SIIMang)* akan dikembangkan secara bertahap dengan target seluruh pelaku IKM dan industri terdaftar dalam sistem pada tahun 2030, serta terhubung dengan platform promosi dan pemasaran digital daerah.

2. Integrasi dengan sistem informasi provinsi dan nasional (SIINas, OSS, Pusdatin Perindustrian)

Untuk memastikan sinkronisasi data dan efisiensi pelayanan publik, SIIMang akan diintegrasikan dengan sistem informasi industri nasional seperti:

- SIINas (Sistem Informasi Industri Nasional) untuk pelaporan kapasitas produksi dan tenaga kerja.
- OSS (Online Single Submission) untuk layanan perizinan dan legalitas usaha.
- Pusdatin Kementerian Perindustrian untuk akses kebijakan, data investasi, dan ekspor-impor.

Integrasi ini memungkinkan pemerintah daerah melakukan *real-time monitoring* terhadap perkembangan industri, investasi baru, serta kapasitas produksi daerah. Target integrasi penuh dengan sistem nasional ditetapkan pada tahun 2035, menjadikan Manggarai sebagai salah satu kabupaten dengan sistem data industri terhubung nasional di wilayah Flores.

3. Penerapan teknologi informasi dalam layanan perizinan dan pembinaan industri

Digitalisasi layanan publik menjadi strategi utama untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi perizinan industri. Pemerintah daerah melalui Dinas Perindustrian akan menerapkan:

- Sistem perizinan daring berbasis OSS daerah (One Stop Industry Service – OSIS).
- Portal layanan pembinaan industri online untuk konsultasi, pelaporan produksi, dan pelatihan daring.
- Digital Dashboard Industri Manggarai, yang menampilkan kinerja, jumlah unit usaha, dan capaian ekonomi IKM secara periodik.

Program ini mendukung prinsip *smart governance*, di mana pelaku industri dapat memperoleh layanan secara cepat, akuntabel, dan terintegrasi. Hingga tahun 2040, seluruh layanan perizinan dan pembinaan industri diharapkan telah beralih ke sistem digital penuh.

4. Penguatan kapasitas SDM pengelola sistem data industri daerah

Keberhasilan pengelolaan sistem informasi industri sangat bergantung pada kapasitas sumber daya manusia pengelolanya. Oleh karena itu, strategi penguatan diarahkan pada:

- Pelatihan teknis pengelolaan data dan teknologi informasi bagi staf Dinas Perindustrian.
- Kolaborasi dengan universitas dan politeknik teknologi untuk pendampingan sistem informasi.
- Pembentukan Tim Data Industri Daerah (TDID) yang bertugas mengumpulkan, memverifikasi, dan memperbarui data secara berkala.
- Sertifikasi kompetensi bagi pengelola data sesuai standar Kementerian Perindustrian dan BPS.

Target penguatan SDM diarahkan agar pada tahun 2045, Kabupaten Manggarai memiliki sistem data industri mandiri, dengan tenaga pengelola yang tersertifikasi dan mampu melakukan analisis data sektoral untuk mendukung kebijakan industri daerah.

H. Pengembangan Infrastruktur Penunjang dan Standarisasi Industri

I. Pendirian/peningkatan lembaga uji mutu dan sertifikasi produk daerah

Untuk memastikan kualitas dan keamanan produk industri, pemerintah Kabupaten Manggarai melalui Dinas Perindustrian akan membentuk Lembaga Uji Mutu dan Sertifikasi Industri Manggarai (LUMSIM).

Lembaga ini berfungsi sebagai pusat layanan verifikasi mutu produk, pengujian teknis, dan penerbitan rekomendasi sertifikasi bagi pelaku IKM.

Langkah pengembangan meliputi:

- Penguatan unit laboratorium uji mutu di bawah UPT Industri.
- Peningkatan fasilitas uji kimia, fisika, dan organoleptik untuk produk pangan olahan, kopi, dan rempah.

- Kolaborasi dengan Balai Riset dan Standardisasi Industri (Baristand) dan BSN untuk pendampingan teknis.

Target jangka menengah (2025–2035) adalah operasionalisasi penuh lembaga uji mutu di Manggarai, sementara jangka panjang (2045) diarahkan untuk mendapatkan akreditasi nasional KAN (Komite Akreditasi Nasional).

2. Pengembangan laboratorium uji kualitas bahan baku dan produk akhir

Kualitas bahan baku yang konsisten menjadi kunci keberhasilan industri berbasis potensi lokal seperti kopi, kemiri, cabai, dan tenun etnik. Pemerintah akan mengembangkan Laboratorium Kualitas Bahan Baku Daerah (LKBBDD) yang terletak di kawasan industri Reo, dengan fungsi:

- Uji kadar air, kafein, dan kualitas biji untuk komoditas kopi.
- Uji kontaminasi dan nilai gizi untuk pangan olahan.
- Analisis serat dan pewarna alami untuk tekstil tenun etnik. Laboratorium ini juga akan melayani proses sertifikasi produk yang memerlukan verifikasi mutu sesuai SNI dan standar ekspor.

Pada tahun 2040, laboratorium daerah diharapkan menjadi bagian dari jaringan laboratorium pengujian industri nasional.

3. Fasilitasi sertifikasi SNI, halal, dan kemasan bagi produk unggulan local

Peningkatan mutu produk unggulan daerah dilakukan dengan memfasilitasi pelaku IKM untuk memperoleh sertifikasi SNI, Halal, BPOM, dan HKI.

Strategi pelaksanaan mencakup:

- Program *Sertifikasi Gratis bagi IKM Unggulan* melalui kerja sama Kemenperin, BSN, dan BPJPH.
- Pendampingan teknis penyusunan dokumen halal dan uji kesesuaian SNI untuk produk kopi, rempah, dan pangan olahan.
- Pelatihan desain kemasan ramah lingkungan untuk meningkatkan nilai estetika dan daya saing ekspor.

Target 2045: 100% produk unggulan Manggarai telah memiliki minimal satu sertifikasi mutu (SNI, Halal, atau HKI).

4. Pembangunan pusat logistik, pergudangan, dan kawasan berikat kecil untuk IKM

Untuk memperkuat efisiensi rantai pasok dan memudahkan akses penyimpanan bahan baku, dibangun Pusat Logistik dan Kawasan Berikat Kecil (Mini Bonded Zone) di kawasan industri Reo. Fasilitas ini berfungsi sebagai:

- Gudang penyimpanan bahan baku dan produk ekspor.
- Area konsolidasi logistik bagi pelaku IKM dan koperasi produksi.
- Kawasan berikat kecil dengan fasilitas pembebasan bea impor bahan baku tertentu.

Program *Manggarai Industrial Logistic Center (MILC)* diharapkan beroperasi penuh tahun 2040, melayani ekspor komoditas unggulan seperti kopi, tenun, dan hasil olahan pangan.

5. Penguatan kerja sama dengan lembaga standardisasi dan balai pengujian nasional

Untuk memperkuat sistem mutu industri, pemerintah daerah akan membangun kerja sama formal dengan lembaga nasional dan mitra teknis seperti:

- BSN (Badan Standardisasi Nasional) untuk harmonisasi regulasi dan pelatihan standardisasi.
- Baristand dan Balai Besar Logam & Mesin (BBLM) untuk transfer teknologi dan pengujian teknis.

- BPOM dan LPPOM MUI untuk sertifikasi halal dan keamanan pangan. Selain itu, akan dibentuk *Forum Kolaborasi Standardisasi Industri Manggarai (FKSIM)* yang berfungsi mempertemukan pelaku IKM, lembaga sertifikasi, dan instansi pemerintah.

Target jangka panjang (2025–2045): Manggarai menjadi kabupaten percontohan di NTT dalam penerapan sistem jaminan mutu industri daerah, dengan jejaring kerja sama aktif di tingkat nasional.

4.2.5. Pemberdayaan Industri

A. Pengembangan Kebijakan dan Kelembagaan IKM

1. Penyusunan Kebijakan Daerah yang Pro-IKM, Termasuk Regulasi Kemudahan Perizinan dan Perlindungan Usaha Kecil

Sektor industri kecil dan menengah (IKM) Kabupaten Manggarai didominasi oleh kegiatan berbasis produk unggulan daerah, antara lain: agroindustri kopi, kemiri, cengkeh, pinang; pangan olahan seperti cabai, tomat, kedelai, dan padi; peternakan sapi, babi, dan ayam; serta industri kreatif berbasis fashion etnik, musik, dan konten digital. Hasil analisis pada BAB II menunjukkan bahwa potensi pengembangan sektor-sektor tersebut masih terkendala oleh kompleksitas perizinan, lemahnya perlindungan usaha kecil, dan keterbatasan kebijakan insentif daerah.

Oleh karena itu, Pemerintah Kabupaten Manggarai perlu menetapkan kebijakan pro-IKM yang menjamin kemudahan, keadilan, dan kepastian hukum bagi pelaku industri lokal. Kebijakan ini diharapkan tidak hanya menyederhanakan perizinan usaha berbasis OSS-RBA, tetapi juga menciptakan perlindungan hukum dan insentif fiskal bagi pelaku industri unggulan baik di sektor agroindustri, peternakan, maupun industri kreatif digital untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah yang inklusif dan berkelanjutan.

Tabel 4.55. Strategi Penyusunan Kebijakan Daerah Pro-IKM

Periode	Fokus Strategi	Langka Implementasi	Lembaga Penanggung Jawab/ Mitra	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek	Regulasi Perizinan dan Perlindungan IKM Sektor Unggulan	• Penyusunan <i>Rancangan Perda IKM Manggarai</i> yang mengatur kemudahan izin bagi industri kopi, pangan olahan, dan kreatif digital. • Integrasi sistem OSS-RBA dengan data sektor unggulan (pertanian, peternakan, dan industri kreatif). • Penyusunan <i>Petunjuk Teknis Perizinan Cepat (Fast Track IKM)</i> untuk produk unggulan daerah.	Dinas Perindustrian, DPMPTSP, Bappeda, Bagian Hukum Setda	• Raperda IKM disahkan. • 80% pelaku IKM unggulan memperoleh izin digital OSS. • Waktu pengurusan izin berkurang 40%.
Jangka Menengah	Implementasi Kebijakan Perlindungan dan Insentif Usaha Unggulan Daerah	• Pemberlakuan insentif pajak dan retribusi bagi IKM sektor kopi, pangan olahan, dan peternakan. • Pembentukan <i>Layanan Hukum IKM</i> untuk melindungi merek dagang dan produk lokal seperti kopi Manggarai dan tenun etnik. • Penerapan <i>Kemitraan Industri Besar–Kecil</i> untuk pengolahan kopi, sapi, dan produk digital kreatif.	Dinas Perindustrian, Dinas Koperasi & UKM, Dekranasda, Dinas Peternakan	• 150 IKM unggulan menerima insentif daerah. • 50 merek lokal terdaftar HKI. • 30 IKM menjalin kemitraan dengan industri besar.
Jangka Panjang	Konsolidasi Kebijakan dan Tata Kelola Digital IKM	• Pengembangan <i>e-Regulation Dashboard IKM</i> untuk pemantauan kebijakan sektor unggulan.	Bappeda, Dinas Kominfo, Dinas Perindustrian	• Dashboard kebijakan digital aktif beroperasi.

	Unggulan	• Evaluasi efektivitas regulasi perizinan di sektor kopi, pangan, dan kreatif digital. • Harmonisasi kebijakan daerah dengan kebijakan industri hijau dan ekonomi digital nasional.	• Efisiensi tata kelola IKM meningkat 30%. • 90% kebijakan indus selaras dengan kebijakan nasional sektor industry.
--	----------	--	--

Sumber: Data diolah, 2025

Melalui penyusunan kebijakan yang pro-IKM, Pemerintah Kabupaten Manggarai berkomitmen menciptakan regulasi yang berpihak pada pelaku industri unggulan lokal. Kebijakan ini akan memperkuat daya saing sektor utama seperti kopi, pangan, peternakan, dan industri kreatif, sekaligus membuka peluang bagi wirausaha baru untuk tumbuh dalam ekosistem industri yang inklusif dan terintegrasi digital. Pada tahun 2045, seluruh pelaku IKM diharapkan telah terdaftar secara resmi, memperoleh perlindungan usaha, dan terlibat aktif dalam rantai nilai industri unggulan daerah.

2. Pembentukan dan Penguatan Kelembagaan Pembina IKM di Tingkat Kabupaten (Dinas Perindustrian, Dekranasda, Koperasi IKM)

Kelembagaan pembina IKM di Kabupaten Manggarai memiliki peran strategis dalam memastikan keberlanjutan dan peningkatan daya saing industri daerah. Berdasarkan analisis BAB II, kelembagaan yang telah berperan aktif antara lain Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dekranasda Kabupaten Manggarai, serta Dinas Koperasi dan UKM. Namun, struktur koordinasi antar lembaga tersebut masih bersifat sektoral, sehingga program pengembangan IKM unggulan seperti industri kopi, tenun, pangan olahan, peternakan, dan kreatif digital belum berjalan secara optimal dan terintegrasi.

Untuk memperkuat efektivitas kelembagaan, diperlukan reorientasi fungsi dan sinergi kelembagaan pembina IKM, dengan fokus pada kolaborasi antarinstansi, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta integrasi sistem pembinaan berbasis digital dan sektoral.

Tabel 4.56. Strategi Pembentukan dan Penguatan Kelembagaan Pembina IKM

Periode	Fokus Strategi	Langka Implementasi	Lembaga Penanggung Jawab/ Mitra	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek	Pembentukan Forum Pembina IKM Daerah	• Membentuk <i>Forum Pembina IKM Manggarai</i> yang melibatkan Dinas Perindustrian, Dekranasda, dan Dinas Koperasi & UKM. • Menetapkan struktur koordinasi lintas sektor berdasarkan klaster produk unggulan. • Penguatan peran Dekranasda sebagai pusat promosi dan pembinaan tenun serta fashion etnik.	Dinas Perindustrian, Dekranasda, Dinas Koperasi & UKM	• Forum Pembina IKM terbentuk secara resmi. • 5 klaster industri (kopi, pangan, peternakan, kreatif, fashion) memiliki penanggung jawab lembaga.
Jangka Menengah	Penguatan Kapasitas Kelembagaan dan Integrasi Fungsi Pembinaan	• Pelatihan manajerial bagi aparatur pembina IKM di bidang agroindustri dan digitalisasi produksi. • Pembentukan <i>Unit Layanan Bersama (ULB) IKM</i> untuk koordinasi antar lembaga pembina. • Penguatan fungsi koperasi produksi dan pemasaran produk unggulan	Dinas Perindustrian, Dinas Koperasi & UKM, Perguruan Tinggi	• 200 aparatur pembina IKM tersertifikasi kompetensi • 1 Unit Layanan Bersama IKM aktif beroperasi • 10 koperasi

		daerah.		IKM unggulan berfungsi aktif.
Jangka Panjang	Kelembagaan Pembina IKM Mandiri dan Terintegrasi Digital	- Implementasi <i>Integrated IKM Management System (IIMS)</i> sebagai sistem digital pembinaan dan pelaporan kinerja lembaga pembina. - Peningkatan kolaborasi antar lembaga melalui kemitraan dengan swasta dan asosiasi industri nasional. - Replikasi model kelembagaan pembina IKM ke tingkat kecamatan dan desa industri.	Dinas Kominfo, Dinas Perindustrian, Dekranasda, Bappeda	- Sistem IIMS aktif di semua lembaga pembina. - Efisiensi koordinasi meningkat 40%. 70% wilayah memiliki struktur pembina IKM lokal.

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan pembentukan dan penguatan kelembagaan pembina IKM yang terstruktur dan adaptif, Kabupaten Manggarai akan memiliki mekanisme koordinasi yang efektif antara pemerintah, pelaku industri, dan lembaga pendukung. Sinergi antara Dinas Perindustrian (teknis & kebijakan), Dekranasda (promosi & desain produk), dan Dinas Koperasi & UKM (manajemen usaha & akses pembiayaan) akan menjadi fondasi kuat dalam membina IKM berbasis produk unggulan daerah seperti kopi, pangan olahan, peternakan, serta industri kreatif digital dan fashion etnik.

Pada tahun 2045, kelembagaan pembina IKM Manggarai ditargetkan bertransformasi menjadi “Manggarai Industrial Empowerment Network (MIEN)”, yaitu sistem kelembagaan mandiri yang terintegrasi digital, kolaboratif, dan berorientasi pada keberlanjutan industri lokal.

3. Penguatan Sinergi Antarinstansi (Disperindag, Bappeda, Dinas Tenaga Kerja, UMKM, Perguruan Tinggi)

Pembangunan industri daerah tidak dapat berjalan efektif tanpa adanya koordinasi dan kolaborasi lintas instansi yang kuat. Berdasarkan hasil analisis pada BAB, kelembagaan industri masih menghadapi tantangan berupa tumpang tindih program, lemahnya integrasi data antarinstansi, dan belum optimalnya keterlibatan lembaga pendidikan serta perguruan tinggi dalam mendukung inovasi industri lokal.

Tabel 4.57. Strategi Penguatan Sinergi Antar Instansi Pembina IKM

Periode	Fokus Strategi	Langka Implementasi	Instansi / Mitra Terlibat	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek	Integrasi Perencanaan dan Basis Data Industri	- Pembentukan <i>Tim Koordinasi Lintas Instansi IKM</i> yang terdiri dari Disperindag, Bappeda, Dinas Nakertrans, dan UMKM. - Sinkronisasi data potensi produk unggulan (kopi, pangan, peternakan, kreatif) dalam <i>Sistem Informasi Industri Daerah (SIID)</i>. - Kolaborasi awal dengan perguruan tinggi dalam riset bahan baku lokal.	Disperindag, Bappeda, Dinas Nakertrans, Dinas Koperasi & UKM, Perguruan Tinggi	- Tim koordinasi IKM terbentuk 100% data IKM terintegrasi digital 3 riset inovasi produk lokal dilaksanakan
Jangka Menengah	Sinergi Program Pelatihan, Inovasi, dan Riset Terapan	- Pengembangan <i>Program Triple Helix</i> (Pemerintah–Perguruan Tinggi–Industri) untuk sektor kopi, pangan, dan kreatif digital. - Penyelenggaraan <i>Industrial Apprenticeship Program</i> bagi lulusan SMK dan politeknik lokal.	Dinas Perindustrian, Disperindag, Dinas Nakertrans, BLK, Perguruan Tinggi	500 tenaga kerja mengikuti pelatihan industri berbasis riset. 50 inovasi produk dan teknologi diterapkan. 10 kerjasama riset aktif antara

		Kolaborasi riset dengan perguruan tinggi terkait efisiensi energi dan teknologi pascapanen.		pemerintah dan perguruan tinggi.
Jangka Panjang	Integrasi Sistem Pembinaan dan Ekosistem Inovasi Daerah	- Pembentukan <i>Manggarai Industrial Collaboration Hub (MICH)</i> sebagai wadah sinergi lintas instansi dan akademisi. - Implementasi sistem <i>Integrated Knowledge Sharing Platform</i> untuk pertukaran data industri, tenaga kerja, dan investasi. - Penguatan <i>Center of Excellence (CoE)</i> di bidang agroindustri, fashion etnik, dan digital content.	Pemkab Manggarai, Bappeda, Perguruan Tinggi, Disperindag, Swasta	- Sistem kolaborasi digital aktif beroperasi. 3 CoE industri unggulan berdiri. - Produktivitas IKM meningkat 35%.

Sumber: Data diolah, 2025

Oleh karena itu, diperlukan strategi penguatan sinergi antarinstansi untuk mewujudkan tata kelola pengembangan IKM yang terintegrasi mulai dari perencanaan, pelatihan tenaga kerja, inovasi teknologi, hingga pengembangan pasar. Pendekatan kolaboratif ini akan memastikan setiap sektor unggulan daerah seperti agroindustri kopi, peternakan, pangan olahan, dan industri kreatif digital mendapatkan dukungan lintas lembaga yang terarah dan berkelanjutan.

Sinergi antarinstansi merupakan fondasi penting untuk membangun ekosistem industri yang terintegrasi dan adaptif terhadap perubahan. Dengan kolaborasi antara Disperindag (kebijakan teknis industri), Bappeda (perencanaan strategis), Dinas Tenaga Kerja (pelatihan SDM), Dinas Koperasi & UMKM (pembiayaan dan kelembagaan), serta perguruan tinggi (riset dan inovasi teknologi), pengembangan sektor unggulan Manggarai akan bergerak lebih efisien dan berbasis pengetahuan (*knowledge-based industry*).

Pada tahun 2045, Kabupaten Manggarai ditargetkan memiliki ekosistem industri kolaboratif berbasis inovasi, yang mampu menghubungkan pemerintah, akademisi, dan dunia usaha secara sinergis mewujudkan visi “*Manggarai Collaborative Industry 2045*.”

4. Pembentukan Forum Komunikasi IKM Manggarai sebagai Wadah Koordinasi dan Advokasi Pelaku Industri Kecil

Keterlibatan pelaku industri kecil dan menengah (IKM) secara langsung dalam proses perumusan kebijakan dan pembinaan merupakan faktor penting bagi keberlanjutan ekosistem industri daerah. Berdasarkan hasil kajian BAB II, partisipasi pelaku IKM masih bersifat parsial dan belum terwadahi secara sistematis dalam bentuk forum koordinasi atau asosiasi yang memiliki legitimasi kelembagaan.

Tabel 4.58. Strategi Pembentukan dan Penguatan Forum Komunikasi IKM

Periode	Fokus Strategi	Langka Implementasi	Instansi / Mitra Terlibat	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek	Pembentukan Forum Komunikasi IKM Manggarai (FKIM)	- Membentuk kelembagaan FKIM sebagai wadah resmi pelaku IKM dari 16 klaster produk unggulan. - Menyusun AD/ART forum dan menetapkan sekretariat bersama di bawah koordinasi Dinas Perindustrian. - Melaksanakan kegiatan awal seperti lokakarya dan pelatihan jejaring pasar lokal.	Dinas Perindustrian, Dekranasda, Kadin, Koperasi IKM	- Forum terbentuk dan terdaftar resmi. 50% pelaku IKM bergabung sebagai anggota aktif. 3 kegiatan jejaring pasar terlaksana.
Jangka Menengah	Penguatan Fungsi Advokasi dan Kemitraan Usaha	- FKIM berperan aktif dalam dialog kebijakan industri daerah. - Membentuk <i>Komite Klaster Industri</i>	FKIM, Bappeda, Dinas Koperasi & UMKM, Swasta	- Forum memiliki 4 komite klaster aktif. 10 kemitraan usaha

		(kopi, peternakan, fashion etnik, konten digital). • Menjalin kerja sama pemasaran antar daerah dan kemitraan dengan BUMN/BUMD.		lintas daerah. • 5 MoU kerja sama pemasaran ditandatangani.
Jangka Panjang	Transformasi Forum Menjadi Lembaga Ekosistem Industri Mandiri	• FKIM berevolusi menjadi <i>Manggarai IKM Council (MIC)</i> sebagai lembaga representatif IKM daerah. • Pengelolaan basis data anggota terintegrasi dengan sistem informasi industri daerah (SIID). • Pengembangan <i>Center for IKM Advocacy & Innovation (CIAI)</i> untuk advokasi kebijakan dan riset produk lokal.	FKIM, Pemkab Manggarai, Perguruan Tinggi, Asosiasi Industri	• MIC terbentuk secara mandiri dan diakui secara hukum. • Data anggota 100% terintegrasi digital. • 1 pusat advokasi dan inovasi IKM beroperasi penuh.

Untuk itu, perlu dibentuk Forum Komunikasi IKM Manggarai sebagai wadah kolaborasi, advokasi, dan pertukaran informasi antara pelaku usaha, pemerintah daerah, lembaga keuangan, serta akademisi. Forum ini menjadi jembatan antara arus kebijakan (top-down) dan aspirasi pelaku industri (bottom-up) dalam pengembangan sektor-sektor unggulan seperti kopi, pangan lokal, peternakan, dan industri kreatif digital.

Pembentukan Forum Komunikasi IKM Manggarai menjadi langkah strategis dalam membangun jejaring industri daerah yang inklusif dan partisipatif. Forum ini tidak hanya berperan sebagai kanal komunikasi antara pelaku usaha dan pemerintah, tetapi juga sebagai platform inovasi dan advokasi kebijakan yang berorientasi pada peningkatan daya saing produk unggulan seperti kopi, fashion etnik, dan konten digital.

Melalui sinergi lintas pelaku dan lembaga, forum ini diharapkan dapat mempercepat terwujudnya ekosistem industri daerah yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing tinggi menuju Manggarai Industri Mandiri 2045.

5. Penguatan Sistem Pendataan, Monitoring, dan Evaluasi Perkembangan IKM Berbasis Sistem Informasi

a. Penguatan Sistem Pendataan IKM

Pendataan IKM Kabupaten Manggarai selama ini masih bersifat manual dan sektoral, sehingga menyebabkan duplikasi data dan kesulitan dalam menentukan arah kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Oleh karena itu, strategi utama diarahkan pada pembangunan Sistem Informasi Industri Daerah (SIID) yang mengintegrasikan data IKM dari Dinas Perindustrian, Koperasi, dan Tenaga Kerja. SIID akan mencakup profil usaha, kapasitas produksi, kebutuhan bahan baku, hingga status legalitas usaha untuk semua subsektor unggulan (kopi, pangan, peternakan, dan industri kreatif).

b. Penguatan Sistem Monitoring Berkala

Monitoring dilakukan untuk menilai perkembangan kinerja IKM berdasarkan indikator produktivitas, penyerapan tenaga kerja, dan kontribusi terhadap PDRB sektor industri pengolahan. Dengan menggunakan SIID, monitoring dapat dilakukan secara real-time melalui pelaporan digital dari pelaku usaha maupun petugas pendamping lapangan (TPL). Data ini akan menjadi dasar dalam evaluasi capaian program pengembangan industri unggulan, seperti agroindustri kopi dan industri kreatif digital.

c. Pengembangan Sistem Evaluasi Terpadu

Evaluasi diarahkan untuk menilai efektivitas program pembinaan IKM yang telah dijalankan lintas instansi. Melalui pendekatan data-driven evaluation, setiap kegiatan pembinaan, pelatihan, dan fasilitasi diukur berdasarkan indikator output (jumlah IKM dibina), outcome (peningkatan omzet dan kualitas produk), dan impact (penyerapan tenaga kerja industri). Evaluasi dilakukan setiap akhir tahun anggaran dengan melibatkan Bappeda, Dinas Perindustrian, dan lembaga akademik sebagai pihak independen.

d. Digitalisasi dan Integrasi Data Antarlembaga

Langkah berikutnya adalah integrasi data lintas instansi menggunakan platform berbasis *cloud system* yang memungkinkan pertukaran informasi antara:

- Dinas Perindustrian (data produksi dan kluster industri),
- Dinas Koperasi & UKM (pembiayaan dan kelembagaan),
- Dinas Tenaga Kerja (pelatihan dan sertifikasi),
- serta Dekranasda (promosi dan produk unggulan fashion etnik).

Integrasi ini akan menghasilkan dashboard digital IKM Manggarai, yang dapat digunakan untuk perencanaan investasi, pemasaran, dan pelaporan publik secara transparan.

B. Penumbuhan dan Pengembangan Wirausaha Baru Industri

1. Program Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Potensi Lokal

Pengembangan wirausaha industri di Kabupaten Manggarai menjadi prioritas strategis dalam memperkuat struktur ekonomi daerah yang berbasis pada potensi sumber daya lokal. Berdasarkan hasil analisis pada BAB II, potensi ekonomi utama masih didominasi oleh sektor pertanian, perkebunan, peternakan, dan industri kreatif yang memiliki keterkaitan kuat dengan kegiatan industri pengolahan.

Tabel 4.59. Strategi dan Tahapan Pengembangan Program Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Potensi Lokal

Periode	Fokus Strategi	Langka Implementasi	Instansi / Mitra Terlibat	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek	Pemetaan dan Pelatihan Dasar Wirausaha Lokal	• Pemetaan potensi wirausaha baru di kluster produk unggulan (kopi, pangan olahan, peternakan, dan fashion etnik). • Pelatihan dasar kewirausahaan, manajemen keuangan, dan pemasaran lokal bagi calon pelaku industri mikro. • Pembentukan kelompok wirausaha desa (Desa Industri) berbasis komoditas unggulan.	Dinas Perindustrian, Dinas Koperasi & UKM, BLK, Perguruan Tinggi	• 500 peserta pelatihan baru. • 30 kelompok wirausaha desa terbentuk • 40% peserta memulai usaha mandiri.
Jangka Menengah	Penguatan Kapasitas dan Skala Usaha Wirausaha Baru	• Pelatihan lanjutan berbasis kluster industri (agroindustri kopi, pangan, dan peternakan) • Pembentukan jaringan mentor bisnis dari pelaku IKM berpengalaman. • Integrasi pelatihan dengan program inkubasi bisnis dan e-commerce lokal. • Sertifikasi kewirausahaan berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional	Dinas Tenaga Kerja, Disperindag, Perguruan Tinggi, Swasta	• 1.000 wirausaha baru tersertifikasi. • 20 inkubator bisnis aktif di 6 kecamatan. • Omzet wirausaha meningkat 30%.

		Indonesia (SKKNI).		
Jangka Panjang	Transformasi Wirausaha Lokal Menjadi Industri Mandiri dan Inovatif	• Pembentukan <i>Manggarai Entrepreneur Academy (MEA)</i> untuk pelatihan berkelanjutan dan inovasi produk unggulan. • Pelatihan wirausaha digital (digital marketing, konten kreatif, desain produk, ekspor online). • Replikasi model pelatihan ke tingkat kabupaten sekitar untuk memperluas jejaring ekonomi lokal.	Dinas Perindustrian, Dinas Kominfo, Perguruan Tinggi, Swasta	• 70% pelaku IKM menerapkan sistem digital marketing. • 3.000 wirausaha baru aktif. • Kabupaten Manggarai menjadi pusat pelatihan wirausaha Flores bagian barat.

Sumber: Data diolah, 2025

Sektor-sektor unggulan seperti kopi, kemiri, cengkeh, pinang, cabai, tomat, kedelai, padi, jahe, dan kunyit, serta subsektor fashion etnik, musik dan seni pertunjukan, dan konten digital menunjukkan kapasitas besar untuk mendorong tumbuhnya wirausaha baru di tingkat lokal. Namun, sebagian besar pelaku potensial di daerah masih menghadapi kendala dalam hal kompetensi kewirausahaan, manajemen usaha, akses pasar, dan pemanfaatan teknologi digital.

Oleh karena itu, Program Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Potensi Lokal diarahkan untuk membangun kapasitas pelaku usaha melalui pendekatan berbasis kluster industri, yang menggabungkan pelatihan teknis produksi, manajemen usaha, inovasi produk, dan literasi digital. Program ini menjadi fondasi bagi pembentukan ekosistem kewirausahaan baru yang berdaya saing, berkelanjutan, dan adaptif terhadap dinamika pasar nasional maupun global.

Program Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Potensi Lokal menjadi pondasi utama dalam membangun ekosistem ekonomi berbasis masyarakat di Kabupaten Manggarai. Melalui pendekatan yang berorientasi pada potensi unggulan daerah seperti kopi, pangan olahan, peternakan, dan industri kreatif digital, program ini tidak hanya melahirkan wirausaha baru, tetapi juga menciptakan lapangan kerja produktif dan meningkatkan nilai tambah ekonomi lokal.

Pada tahun 2045, Manggarai ditargetkan menjadi “Pusat Kewirausahaan Lokal Berbasis Potensi Unggulan”, di mana setiap sektor industri memiliki pelaku usaha mandiri yang inovatif, berdaya saing, serta mampu beradaptasi dengan era digital dan pasar global.

2. Pengembangan Program Inkubasi Bisnis dan Teknologi Industri Kecil Bekerja Sama dengan Perguruan Tinggi dan BLK

Program inkubasi bisnis dan teknologi industri kecil menjadi elemen penting dalam menciptakan wirausaha industri yang berdaya saing, inovatif, dan siap bersaing di pasar regional maupun nasional. Berdasarkan analisis pada BAB II, potensi pengembangan wirausaha lokal telah didukung oleh keberadaan lembaga pendidikan dan Balai Latihan Kerja (BLK) Ruteng, yang memiliki kapasitas dalam pengembangan keterampilan dan teknologi produksi.

Namun, hingga saat ini, kegiatan pembinaan masih bersifat parsial dan belum terintegrasi dalam sistem inkubasi formal yang dapat menghubungkan riset teknologi, pelatihan kewirausahaan, dan akses pasar. Oleh karena itu, diperlukan model inkubasi bisnis kolaboratif antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan BLK yang difokuskan pada pengembangan sektor-sektor unggulan seperti agroindustri kopi, pangan lokal, peternakan terpadu, dan industri kreatif digital.

Program inkubasi bisnis dan teknologi kecil di Kabupaten Manggarai diarahkan untuk memperkuat kapasitas inovasi, efisiensi produksi, dan kemampuan adaptasi wirausaha terhadap teknologi baru.

Kolaborasi antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan BLK menjadi kunci dalam membangun sistem pendukung kewirausahaan yang berkelanjutan dan berbasis riset terapan.

Melalui penerapan strategi jangka panjang ini, diharapkan pada tahun 2045, Kabupaten Manggarai telah memiliki Manggarai Innovation & Technology Center (MITC) sebagai pusat pengembangan wirausaha unggulan daerah yang mampu menghubungkan pengetahuan, teknologi, dan pasar secara terpadu mendukung terwujudnya Manggarai Inovatif dan Kompetitif 2045.

Tabel 4.60. Strategi Pengembangan Program Inkubasi Bisnis dan Teknologi Industri Kecil

Periode	Fokus Strategi	Langka Implementasi	Instansi / Mitra Terlibat	Indikator Pencapaian
Jangka Pendek	Pembentukan Inkubator Bisnis Kolaboratif	- Membentuk <i>Manggarai Business & Technology Incubator (MBTI)</i> yang melibatkan Perguruan Tinggi, BLK, dan Dinas Perindustrian. - Melaksanakan pelatihan pra-inkubasi untuk wirausaha baru di sektor kopi, pangan olahan, dan fashion etnik. - Menyusun kurikulum pelatihan berbasis kebutuhan pasar dan teknologi produksi lokal.	Dinas Perindustrian, BLK Ruteng, Perguruan Tinggi	3 inkubator bisnis aktif. 200 peserta pra-inkubasi dilatih. 30 produk hasil inkubasi siap pasar.
Jangka Menengah	Penguatan Kapasitas dan Teknologi Inkubasi	- Peningkatan fasilitas laboratorium inovasi dan pusat teknologi produksi kecil. - Pelaksanaan <i>pilot project</i> teknologi pascapanen kopi, cabai, dan tomat. - Integrasi program inkubasi dengan pelatihan vokasi dan e-commerce lokal.	Dinas Tenaga Kerja, Disperindag, BLK, Perguruan Tinggi, Swasta	5 laboratorium inovasi aktif. 100 start-up IKM terbina. 50 produk unggulan telah berlabel dan bersertifikat mutu
Jangka Panjang	Transformasi Inkubator Bisnis Menjadi Pusat Inovasi Daerah	- Pembentukan <i>Manggarai Innovation & Technology Center (MITC)</i> sebagai pusat riset dan inkubasi berkelanjutan. - Pengembangan jaringan inkubasi antar kabupaten (kolaborasi Flores Barat–Nusa Tenggara Timur). - Implementasi <i>Smart Incubation Platform</i> berbasis digital untuk memantau kinerja wirausaha.	Pemkab Manggarai, Perguruan Tinggi, BLK, Swasta, Bappeda	- MITC beroperasi penuh. 300 wirausaha - alumni inkubasi mandiri. - Ekspor produk IKM meningkat 25%.

Sumber: Data diolah, 2025

3. Pembinaan *Start-Up* Industri berbasis Teknologi dan Digitalisasi (E-Commerce, Desain Kemasan, Pemasaran Digital)

Transformasi digital menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan industri kecil dan menengah (IKM) di era ekonomi modern. Berdasarkan BAB II, tantangan utama pelaku IKM adalah keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi digital untuk produksi, desain kemasan, dan pemasaran produk unggulan daerah.

Melalui pembinaan start-up industri berbasis teknologi dan digitalisasi, pemerintah daerah berupaya menciptakan generasi pelaku industri muda yang inovatif dan adaptif terhadap perkembangan e-commerce serta ekonomi kreatif digital. Sektor-sektor unggulan seperti kopi, pangan olahan, fashion etnik, dan konten digital menjadi prioritas utama dalam pengembangan *start-up ecosystem* di Kabupaten Manggarai.

Tabel 4.61. Strategi dan Program Pembinaan Start-Up Industri Berbasis Teknologi dan Digitalisasi

Periode	Fokus Strategi	Program yang Dilaksanakan	Langkah Implementasi	Lembaga Penanggung Jawab / Mitra	Indikator Capaian
Jangka Pendek	Pembentukan Ekosistem Start-Up Daerah	- Program <i>Digital Entrepreneurship Bootcamp</i>. - Pelatihan <i>E-Commerce Basic for Local Entrepreneurs</i>. - Workshop Desain Kemasan Inovatif.	- Seleksi 100 pelaku IKM potensial untuk program start-up. - Pelatihan digital marketing dan kemasan modern berbasis potensi unggulan (kopi, pangan, fashion). - Pembentukan komunitas <i>Manggarai Digitalpreneur Forum (MDF)</i>.	Dinas Perindustrian, Dinas Kominfo, Perguruan Tinggi, Swasta	100 start-up baru terbentuk 60% produk IKM memiliki kemasan digital-ready. - Forum MDF aktif di 6 kecamatan.
Jangka Menengah	Penguatan Kapasitas Teknologi dan Skala Usaha Start-Up	- Program <i>Tech4IKM Accelerator</i>. - Kompetisi <i>Manggarai Start-Up Challenge</i>. - Pelatihan Desain Produk dan Branding Digital.	- Penyediaan fasilitas <i>co-working space</i> dan studio desain kemasan. - Kolaborasi dengan marketplace nasional untuk penjualan daring. - Sertifikasi produk unggulan dengan sistem digital QR-label.	Dinas Kominfo, Disperindag, BLK, Swasta (Shopee, Tokopedia, BRI)	200 start-up aktif dalam marketplace nasional. 70% produk unggulan memiliki label digital. - Omzet digital meningkat 35%.
Jangka Panjang	Transformasi Menuju Industri Kreatif Digital Terpadu	- Program <i>Manggarai Digital Innovation Center (MDIC)</i>. - Pelatihan <i>Advanced E-Commerce & Export Readiness</i>. - Program <i>Creative Industry Export Hub</i>.	- Pembangunan pusat industri kreatif digital di Ruteng. - Penguatan kemitraan ekspor digital dengan diaspora Manggarai. - Pengembangan sistem penjualan lintas negara berbasis <i>e-trade platform</i>.	Pemkab Manggarai, Dinas Kominfo, Bappeda, Swasta Internasional	- MDIC beroperasi penuh. 500 start-up aktif terdaftar. - Ekspor digital meningkat 40%.

Sumber: Data diolah, 2025

Pembinaan *start-up* industri berbasis teknologi dan digitalisasi menjadi tonggak penting transformasi ekonomi Manggarai menuju era industri cerdas dan berdaya saing global. Melalui penguatan kapasitas digital, desain kemasan modern, dan optimalisasi *e-commerce*, pelaku IKM lokal akan mampu memperluas jangkauan pasar sekaligus meningkatkan nilai tambah produk unggulan seperti kopi, pangan olahan, dan fashion etnik.

Pada tahun 2045, Kabupaten Manggarai diharapkan telah berkembang menjadi pusat industri kreatif digital Flores Barat, dengan pelaku usaha muda yang inovatif, terhubung secara global, dan berperan sebagai penggerak utama ekonomi berbasis teknologi.

4. Fasilitasi Akses Modal Awal dan Kemitraan dengan Lembaga Keuangan Mikro (Koperasi, Bumdes, Bank Daerah)

Akses pembiayaan merupakan faktor kunci dalam mempercepat pertumbuhan wirausaha baru dan meningkatkan kapasitas pelaku industri kecil dan menengah (IKM). Berdasarkan hasil analisis BAB II RIPIK Kabupaten Manggarai, sebagian besar pelaku IKM masih mengandalkan modal sendiri atau pinjaman informal, karena terbatasnya akses terhadap lembaga keuangan formal dan minimnya literasi finansial.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan strategi fasilitasi akses modal awal dan kemitraan pembiayaan yang melibatkan lembaga keuangan mikro seperti koperasi, BUMDes, dan bank daerah (Bank NTT). Pendekatan ini diarahkan untuk menciptakan sistem keuangan inklusif yang mampu menjangkau pelaku IKM di berbagai sektor unggulan seperti kopi, pangan olahan, peternakan, serta industri kreatif digital.

Tabel 4.62. Strategi dan Program Fasilitas Akses Modal Awal dan Kemitraan dengan Lembaga

Periode	Fokus Strategi	Program yang Dilaksanakan	Langkah Implementasi	Lembaga Penangung Jawab / Mitra	Indikator Capaian
Jangka Pendek	Pembentukan Skema Pembiayaan Mikro Industri Unggulan	- Program <i>Manggarai Microfinance for IKM (MMI)</i>. - Pelatihan literasi keuangan bagi pelaku usaha mikro - Kemitraan awal dengan Bank NTT dan koperasi sektor industri.	- Pemetaan kebutuhan modal usaha bagi 16 klaster produk unggulan - Pembentukan 10 koperasi sektor industri berbasis komoditas (kopi, pangan, peternakan) - Penyaluran kredit bergulir bagi wirausaha pemula.	Dinas Koperasi & UKM, Bank NTT, Dinas Perindustrian	1.000 pelaku IKM memperoleh pembiayaan mikro - Kredit produktif tersalurkan Rp 10 miliar 10 koperasi industri aktif.
Jangka Menengah	Penguatan Kemitraan dengan BUMDes, Koperasi Merah Putih dan Lembaga Keuangan Daerah	- Program <i>IKM Financing Partnership Initiative (IFPI)</i> - Pengembangan BUMDes sebagai lembaga penyalur modal usaha desa industri - Skema pembiayaan rantai nilai (<i>value chain financing</i>) untuk sektor kopi dan pangan olahan.	- Pembentukan 20 BUMDes industri - Kemitraan pembiayaan bersama Bank NTT dan LPDB-KUMKM - Peningkatan akses pinjaman produktif berbunga rendah.	Dinas Koperasi, Disperindag, Bappeda, LPDB-KUMKM	50% IKM terhubung ke lembaga keuangan formal. - Pembiayaan produktif meningkat 35%. 20 BUMDes aktif menyalurkan kredit usaha.

Jangka Panjang	Transformasi Ekosistem Pembiayaan IKM Mandiri dan Digital	• Program <i>Manggarai Digital Finance Hub (MDFH)</i>. • Implementasi sistem kredit digital berbasis penilaian kinerja usaha (credit scoring IKM). • Kolaborasi investasi antara pemerintah, swasta, dan diaspora Manggarai.	• Pembangunan platform keuangan digital daerah (<i>Fintech Daerah</i>). • Pengembangan <i>crowdfunding platform</i> untuk ekspansi IKM unggulan. • Sinergi investasi publik-swasta untuk pembiayaan inovasi industri.	Pemkab Manggarai, Bank NTT, Dinas Kominfo, OJK, Swasta	• 80% IKM memiliki akses keuangan formal. • Kredit produktif mencapai Rp 50 miliar. • Platform <i>MDFH</i> beroperasi penuh.
----------------	---	--	---	--	--

Sumber: Data diolah, 2025

Fasilitasi akses modal dan kemitraan pembiayaan merupakan langkah strategis dalam membangun ekosistem industri daerah yang inklusif dan berkeadilan. Melalui sinergi antara pemerintah daerah, koperasi, BUMDes, dan lembaga keuangan formal, pelaku IKM Manggarai memperoleh peluang lebih luas untuk mengembangkan usaha berbasis potensi lokal seperti kopi, pangan olahan, dan fashion etnik.

Pada tahun 2045, Kabupaten Manggarai ditargetkan menjadi model daerah dengan sistem pembiayaan IKM terintegrasi, di mana setiap pelaku industri memiliki akses yang mudah, digital, dan berkelanjutan menuju kemandirian ekonomi daerah.

5. Pemberian Insentif bagi Wirausaha Baru yang Berhasil Mengembangkan Produk Unggulan Daerah

Untuk mempercepat tumbuhnya wirausaha baru yang inovatif dan berdaya saing, Pemerintah Kabupaten Manggarai perlu memberikan insentif dan penghargaan ekonomi bagi pelaku industri yang berhasil mengembangkan produk unggulan daerah. Berdasarkan hasil analisis di BAB II, masih terdapat kesenjangan antara potensi produksi lokal dengan kapasitas pengolahan dan komersialisasi produk, sehingga insentif diharapkan menjadi pendorong nyata bagi pelaku usaha untuk meningkatkan kualitas, skala usaha, dan akses pasar.

Strategi dan Program

a) Insentif Produksi dan Inovasi Produk

- Memberikan bantuan peralatan, teknologi tepat guna, dan bahan baku bagi wirausaha baru yang berhasil menciptakan produk berbasis potensi unggulan daerah (seperti kopi, pangan olahan, dan fashion etnik).
- Program: *Manggarai Product Innovation Grant (MPIG)* sebagai skema hibah daerah untuk pengembangan inovasi industri kecil.

b) Insentif Pemasaran dan Branding

- Mendorong promosi produk unggulan melalui subsidi biaya pameran, pengemasan modern, dan sertifikasi halal/standar mutu
- Program: *Branding for Local Excellence (BLE)* — program bantuan penguatan merek dan sertifikasi produk lokal yang siap ekspor atau masuk ke marketplace nasional.

c) Penghargaan Kinerja Wirausaha Unggulan Daerah

- Memberikan penghargaan tahunan kepada pelaku industri berprestasi melalui *Manggarai IKM Award* untuk kategori inovasi produk, digitalisasi usaha, dan keberlanjutan lingkungan

- Program ini juga menjadi sarana publikasi dan jejaring antara pelaku usaha dengan calon investor
- d) Insentif Pajak dan Retribusi
- Menetapkan keringanan pajak atau retribusi daerah bagi IKM baru selama masa inkubasi usaha (2–3 tahun pertama)
 - Program: *IKM Tax Relief Scheme (ITRS)* — kebijakan fiskal daerah untuk mempercepat pengembangan usaha baru berbasis potensi lokal.
- e) Skema Kemitraan dan Reinvestasi Lokal
- Mendorong pelaku IKM yang berhasil untuk menjadi mentor dan investor bagi wirausaha baru melalui model *Local Reinvestment Partnership (LRP)*
 - Program: *IKM Mutual Growth Program* — memperkuat solidaritas ekonomi lokal berbasis kemitraan antar pelaku industri di sektor unggulan.

Melalui strategi dan program insentif ini, Pemerintah Kabupaten Manggarai berupaya menciptakan ekosistem kewirausahaan yang kompetitif dan berkelanjutan, di mana inovasi dan keberhasilan pelaku usaha mendapatkan penghargaan nyata. Pendekatan ini diharapkan dapat mempercepat pertumbuhan sektor unggulan seperti kopi, pangan olahan, fashion etnik, dan konten digital, sekaligus memperkuat posisi Manggarai sebagai pusat pengembangan industri kreatif dan berbasis sumber daya lokal di wilayah Flores Barat menuju Manggarai Sejahtera 2045.

C. Peningkatan Kapasitas dan Daya Saing IKM

1. Pelatihan teknis produksi, manajemen mutu, desain produk, dan standardisasi

Berdasarkan Analisis dan Pembahasan pada BAB II, pelaku IKM masih menghadapi keterbatasan dalam kemampuan teknis dan penguasaan standar mutu industri. Oleh karena itu, Pemerintah Daerah melalui Dinas Perindustrian, BLK, dan Dekranasda akan menyelenggarakan program pelatihan terintegrasi yang berfokus pada peningkatan keterampilan produksi, manajemen mutu, serta desain dan inovasi produk.

Pelatihan diarahkan sesuai klaster unggulan:

- Agroindustri Kopi & Pangan: pengolahan pascapanen, pengemasan modern, dan sertifikasi mutu.
- Peternakan & Olahan Daging: pelatihan higienitas, penyimpanan dingin, dan standar keamanan pangan.
- Fashion & Industri Kreatif: pelatihan desain modern, pewarnaan alami, dan *digital pattern making*.

Program pelatihan ini dilaksanakan melalui *Industrial Skill Development Program (ISDP)* dengan target 1.000 peserta tersertifikasi hingga tahun 2030.

2. Fasilitasi sertifikasi produk (SNI, halal, BPOM, merek dagang, dan HKI)

Untuk meningkatkan kepercayaan pasar terhadap produk IKM, pemerintah daerah akan memfasilitasi pelaku industri dalam memperoleh sertifikasi legal dan standardisasi mutu produk. Melalui kerja sama dengan BSN, BPOM, Kemenkumham, dan MUI, program ini mencakup:

- Sertifikasi SNI dan halal bagi produk pangan dan minuman unggulan (kopi, cabai, jahe, kunyit).
- Sertifikasi BPOM dan label gizi untuk produk olahan makanan dan herbal lokal.
- Pendaftaran merek dagang dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) bagi produk kreatif seperti tenun dan fashion etnik.

Program ini diberi nama *Manggarai Product Certification Initiative (MPCI)* dan ditargetkan menghasilkan 300 produk bersertifikat hingga tahun 2035.

3. Pendampingan dalam penerapan teknologi tepat guna dan digitalisasi produksi

Penerapan teknologi tepat guna menjadi langkah strategis dalam menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi industri kecil. Pemerintah Kabupaten Manggarai, bekerja sama dengan Balai Riset Teknologi Industri dan BLK Ruteng, akan melaksanakan program Teknologi untuk IKM (Tech4IKM). Program ini mencakup:

- Pendampingan adaptasi mesin pengolah skala kecil untuk kopi, pangan, dan peternakan.
- Penerapan sistem digitalisasi proses produksi melalui aplikasi *Smart Production System (SPS)*.
- Pelatihan operasional alat dan manajemen energi bagi tenaga teknis IKM

Hingga tahun 2045, ditargetkan 80% pelaku IKM telah menggunakan teknologi tepat guna dan 60% di antaranya mengadopsi sistem produksi digital.

4. Pengembangan *branding* dan identitas produk daerah (“IKM Manggarai” / “Made in Manggarai”)

Branding daerah merupakan strategi penting dalam memperkuat citra dan daya saing produk lokal. Pemerintah daerah akan meluncurkan label identitas “Made in Manggarai” sebagai tanda kualitas dan keaslian produk unggulan daerah. Strategi branding mencakup:

- Desain logo dan panduan visual identitas IKM Manggarai.
- Promosi lintas sektor melalui platform digital dan pameran nasional.
- Penguatan narasi *storytelling produk lokal* berbasis budaya dan kearifan lokal. Program *Manggarai Branding Initiative (MBI)* akan dijalankan dengan dukungan Dekranasda, Dinas Kominfo, dan pelaku industri kreatif lokal.

Targetnya, pada tahun 2040, minimal 70% produk IKM Manggarai telah menggunakan label “Made in Manggarai” dan diakui secara nasional.

5. Fasilitasi keikutsertaan IKM dalam pameran dan promosi tingkat regional/nasional

Sebagai bagian dari strategi pemasaran, pelaku IKM akan difasilitasi untuk mengikuti pameran dagang, expo, dan festival industri di tingkat regional, nasional, bahkan internasional. Program ini dilaksanakan melalui *Manggarai Industrial Expo & Trade Promotion (MIETP)* yang mencakup:

- Partisipasi rutin pada Inacraft, Trade Expo Indonesia, dan NTT Expo.
- Pameran khusus *Made in Manggarai Week* di tingkat kabupaten.
- Kolaborasi dengan diaspora Manggarai di kota besar untuk promosi ekspor produk unggulan (kopi, tenun, konten digital).

Fasilitasi ini diharapkan dapat memperluas jejaring pasar dan meningkatkan nilai ekspor produk daerah sebesar 25% pada tahun 2045.

D. Pemberian Fasilitas dan Akses Pembiayaan bagi IKM

I. Fasilitasi kredit dan pembiayaan usaha melalui KUR, LPDB, dan lembaga keuangan mikro daerah

Berdasarkan Uraian pada BAB II, sebagian besar pelaku IKM menghadapi kendala permodalan akibat keterbatasan akses ke lembaga keuangan formal.

Untuk itu, Pemerintah Kabupaten Manggarai melalui Dinas Koperasi & UKM dan Dinas Perindustrian, akan memfasilitasi program pembiayaan produktif bagi IKM melalui:

- Kredit Usaha Rakyat (KUR) dengan bunga rendah untuk sektor agroindustri dan pangan lokal.
- Lembaga Pengelola Dana Bergulir (LPDB) Kemenkop untuk usaha berbasis koperasi.
- Lembaga Keuangan Mikro Daerah dan Bank NTT untuk wirausaha baru sektor kopi, peternakan, dan fashion etnik.

Selain itu, pemerintah akan membentuk *Manggarai Financial Access Team (MFAT)* sebagai tim lintas lembaga yang bertugas memperluas akses pembiayaan ke 12 kecamatan prioritas industri.

2. Pembentukan Pusat Layanan Usaha Terpadu (PLUT) IKM Manggarai untuk layanan pembiayaan, konsultasi, dan pendampingan

Sebagai bagian dari penguatan kelembagaan ekonomi daerah, akan dibentuk Pusat Layanan Usaha Terpadu (PLUT) IKM Manggarai sebagai wadah terpadu untuk layanan konsultasi bisnis, pembiayaan, pendampingan hukum, dan digitalisasi usaha.

PLUT ini akan berfungsi sebagai:

- One-stop service bagi pelaku IKM dalam memperoleh akses keuangan, legalitas usaha, dan sertifikasi.
- Pusat konsultasi bisnis dan teknologi produksi, dengan tenaga pendamping profesional dari perguruan tinggi dan lembaga teknis.
- Hub kemitraan keuangan dan pasar, yang menjembatani IKM dengan lembaga pembiayaan dan mitra industri besar.

Targetnya, PLUT IKM Manggarai beroperasi penuh pada tahun 2028, dengan layanan berbasis sistem digital dan *mobile service* di setiap kecamatan industri.

3. Program kemitraan antara IKM dan industri besar/ritel (offtaker system)

Untuk menciptakan rantai nilai yang berkelanjutan, pemerintah daerah akan mendorong model kemitraan IKM–industri besar (offtaker system) yang berfokus pada sektor-sektor unggulan seperti:

- Kopi dan pangan lokal, bekerja sama dengan industri pengolahan dan jaringan kafe nasional.
- Fashion etnik dan konten digital, melalui kerja sama dengan ritel modern dan platform kreatif nasional.

Program ini dilaksanakan melalui *IKM Partnership Development Program (IPDP)* dengan prinsip *win-win collaboration*, di mana pelaku IKM memperoleh kepastian pasar, pelatihan mutu, dan bimbingan manajemen rantai pasok.

Hingga tahun 2035, ditargetkan terbentuk 50 pola kemitraan aktif dengan industri besar dan 100 IKM menjadi bagian dari rantai pasok formal.

4. Penyediaan sarana produksi bersama (*workshop bersama, rumah kemasan, pusat logistik kecil*)

Pemerintah Kabupaten Manggarai akan membangun sarana produksi bersama (*shared facilities*) untuk menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi pelaku IKM.

Sarana tersebut meliputi:

- Workshop Bersama (*Shared Workshop*) untuk pengolahan kopi, pangan olahan, dan kerajinan.
- Rumah Kemasan Daerah sebagai pusat desain dan pencetakan kemasan standar ekspor.

- Pusat Logistik Kecil (Mini Distribution Hub) untuk penyimpanan bahan baku dan distribusi antar wilayah.
Pengelolaan sarana ini dilakukan melalui skema kerja sama pemerintah–komunitas (Public–Community Partnership) agar fasilitas dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pelaku IKM.

Hingga tahun 2040, ditargetkan minimal terdapat 5 pusat fasilitas bersama yang aktif di kawasan industri Reo, Ruteng, dan Satarmese.

5. Dukungan akses pasar digital dan promosi produk IKM di platform e-commerce nasional

Dalam menghadapi era digital, pemerintah daerah akan memperkuat strategi promosi dan distribusi online produk IKM melalui program *Manggarai Digital Market Access (MDMA)*.

Langkah-langkah utama meliputi:

- Pelatihan penjualan digital di marketplace (Shopee, Tokopedia, TikTok Shop).
- Fasilitasi pendaftaran dan kurasi produk IKM Manggarai ke platform nasional.
- Kolaborasi dengan diaspora Manggarai untuk pengembangan pasar ekspor digital. Program ini juga terintegrasi dengan label daerah “Made in Manggarai” yang menjadi tanda autentik produk unggulan lokal.

Target capaian hingga tahun 2045 adalah 80% pelaku IKM telah aktif di platform digital dan 30% di antaranya menembus pasar ekspor daring.

4.2.6. Penguatan Jaringan Kemitraan dan Ekosistem Industri

A. Membangun kemitraan antara IKM dan industri besar, BUMN, koperasi, dan lembaga litbang

Kemitraan antara IKM dan industri besar difokuskan untuk memperkuat rantai pasok dan memperluas akses pasar produk unggulan daerah.

Langkah strategis dilakukan melalui:

- Kolaborasi IKM kopi, kemiri, dan kakao dengan industri pengolahan skala nasional (BUMN seperti PTPN dan PPI).
- Penguatan koperasi produksi sebagai mitra penyedia bahan baku bagi industri besar.
- Kerja sama dengan lembaga litbang nasional (BPPT, BRIN, dan LIPI) untuk riset inovasi pascapanen dan diversifikasi produk.

Melalui skema *Industrial Partnership Program (IPP)*, IKM di Manggarai akan diintegrasikan ke dalam rantai pasok nasional berbasis kluster unggulan pada tahun 2035.

B. Fasilitasi *cluster industri kecil* berbasis komoditas unggulan (tenun, kopi, Kemiri, hasil hutan non kayu)

Pengembangan kluster industri kecil diarahkan untuk memperkuat basis produksi dan distribusi sesuai potensi wilayah.

Langkah pelaksanaan meliputi:

- Pembentukan 4 kluster utama industri kecil:
 1. Kluster Kopi dan Kemiri (Ruteng, Reo)
 2. Kluster Tenun dan Fashion Etnik (Langke Rembong)

3. Klaster Agroindustri Pangan Lokal (Reok Barat–Cibal)

4. Klaster Produk Hasil Hutan Non-Kayu (Satar Mese dan Rahong Utara).

- Pembangunan *sentra produksi dan logistik mini* di setiap klaster.
- Fasilitasi jaringan antar-klaster melalui platform digital *Manggarai Industrial Cluster Hub (MICH)*.

Target tahun 2040: seluruh klaster unggulan terintegrasi ke sistem rantai nilai regional NTT.

C. Penguatan *link and match* antara IKM dan lembaga pendidikan/vokasi industry

Peningkatan keterampilan tenaga kerja industri dilakukan dengan memperkuat hubungan antara dunia pendidikan dan dunia usaha.

Strategi ini mencakup:

- Pengembangan program magang industri (*industrial internship program*) di sektor kopi, fashion, dan digital.
- Kolaborasi kurikulum vokasi SMK, politeknik, dan universitas dengan kebutuhan kompetensi IKM lokal.
- Sertifikasi kompetensi tenaga kerja industri kecil melalui Balai Latihan Kerja (BLK) dan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP).

Melalui program *Link and Match for Industrial Growth (LMIG)*, diharapkan pada tahun 2045 sebanyak 70% tenaga kerja IKM Manggarai memiliki sertifikat kompetensi berbasis industri.

D. Kolaborasi dengan sektor pariwisata, perdagangan, dan ekonomi kreatif dalam promosi produk local

Untuk memperluas pasar dan memperkuat identitas budaya industri Manggarai, dilakukan kolaborasi lintas sektor dengan bidang pariwisata, perdagangan, dan ekonomi kreatif. Langkah implementasi:

- Integrasi produk unggulan seperti kopi, tenun, dan kuliner lokal ke dalam paket wisata Manggarai Raya.
- Pendirian *Artisanal Market Point* di destinasi wisata utama (Ruteng, Cancar, Wae Rebo, dan Reo).
- Kerja sama promosi dengan Dekranasda dan pelaku *creative industry* untuk meningkatkan nilai estetika dan daya jual produk lokal.

Program ini diharapkan menjadikan IKM sebagai bagian dari ekosistem wisata dan ekonomi kreatif Manggarai, dengan kontribusi ekonomi kreatif meningkat 30% pada tahun 2045.

E. Pembentukan jejaring pemasaran antar kabupaten di Flores dan wilayah NTT

Untuk memperluas jejaring perdagangan antarwilayah, pemerintah daerah akan membangun sistem kolaborasi regional melalui *Flores Industrial Network (FIN)*.

Langkah strategis meliputi:

- Peningkatan kerja sama antar kabupaten (Manggarai, Ngada, Ende, dan Sikka) untuk promosi dan distribusi produk unggulan.
- Pembentukan pusat distribusi regional (Regional Distribution Hub) di Reo sebagai pintu ekspor antarpulau.
- Pengembangan pasar digital kolektif “FloresMart.id” sebagai platform promosi dan transaksi antar daerah di NTT.

Target tahun 2045: jejaring pemasaran IKM lintas kabupaten aktif, dengan pertumbuhan volume perdagangan antardaerah sebesar 40%.



5

bab

penutup

5.1 Kesimpulan

Rencana Induk Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai merupakan dokumen strategis yang berfungsi sebagai pedoman arah pembangunan sektor industri dalam jangka menengah dan panjang. Penyusunan dokumen ini didasarkan pada analisis terhadap potensi sumber daya lokal, kapasitas kelembagaan, kondisi sosial-ekonomi, dinamika investasi, perkembangan teknologi, serta kesesuaian dengan kebijakan pembangunan nasional, provinsi, dan daerah. Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa Kabupaten Manggarai memiliki potensi besar untuk mengembangkan industri berbasis sumber daya alam dan budaya, khususnya pada subsektor agroindustri, industri kreatif dan pariwisata, industri pangan olahan, serta industri berbasis kehutanan dan peternakan.

Meskipun demikian, proses industrialisasi di Kabupaten Manggarai masih menghadapi berbagai tantangan struktural. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan infrastruktur dasar dan penunjang produksi, belum optimalnya koordinasi lintas-sektor, rendahnya kapasitas sumber daya manusia industri, terbatasnya akses pembiayaan bagi IKM/UMKM, serta belum terbangunnya ekosistem inovasi dan teknologi yang mampu mendorong efisiensi dan nilai tambah produk. Kondisi ini berdampak pada lambatnya penciptaan rantai nilai industri serta belum optimalnya kontribusi sektor industri terhadap perekonomian daerah.

Namun, melalui perencanaan yang ilmiah dan komprehensif sebagaimana tertuang dalam dokumen ini, peluang penguatan sektor industri di Kabupaten Manggarai dapat direalisasikan melalui strategi pengembangan unggulan daerah, peningkatan daya saing produk lokal, hilirisasi komoditas strategis, serta integrasi sektor industri dengan pariwisata dan perdagangan. Kebijakan pembangunan industri yang terarah dan berkelanjutan diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta memperkuat struktur ekonomi menuju kemandirian dan keberlanjutan.

Dengan demikian, Rencana Induk Pembangunan Industri Kabupaten Manggarai ini menjadi instrumen strategis untuk memastikan bahwa pembangunan industri ke depan berjalan secara efektif, terukur, sinergis, dan sejalan dengan tujuan pembangunan daerah serta amanat regulasi nasional mengenai pembangunan industri.

5.2 Saran

1. Penguatan Tata Kelola Kelembagaan Industri

Pemerintah Kabupaten Manggarai perlu meningkatkan efektivitas koordinasi antar–Organisasi Perangkat Daerah (OPD), terutama yang berkaitan langsung dengan pengembangan industri, perdagangan, investasi, tenaga kerja, dan riset. Diperlukan forum koordinasi industri daerah yang berfungsi sebagai wadah sinkronisasi perencanaan, evaluasi kebijakan, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan. Penguatan kapasitas kelembagaan juga perlu diikuti dengan penyusunan regulasi teknis terkait pengembangan kawasan industri, standar pelayanan minimal, dan pemberian insentif yang transparan dan akuntabel.

2. Peningkatan Infrastruktur Industri dan Kawasan Pendukung

Akselerasi pembangunan industri membutuhkan dukungan infrastruktur logistik dan produksi, termasuk perbaikan jalan akses produksi, fasilitas air bersih dan energi, layanan telekomunikasi, sarana transportasi, serta pusat logistik untuk mendukung efisiensi rantai pasok. Pemerintah perlu mempertimbangkan pengembangan sentra industri atau kawasan industri skala kecil-menengah sebagai pusat inovasi dan produksi untuk pelaku IKM/UMKM.

3. Peningkatan Kualitas SDM dan Penguasaan Teknologi

Pemerintah daerah perlu merancang program pengembangan sumber daya manusia industri melalui pelatihan berbasis kompetensi, pendidikan vokasional, penguatan balai pelatihan kerja, serta kemitraan dengan perguruan tinggi dan lembaga pelatihan. Selain itu, adaptasi teknologi industri 4.0 perlu didorong agar pelaku industri kecil dapat meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi, dan daya saing di pasar regional maupun nasional.

4. Pengembangan Hilirisasi Komoditas Unggulan

Kabupaten Manggarai perlu memperkuat hilirisasi komoditas lokal seperti kopi, kakao, hasil peternakan, tanaman pangan, serta hasil hutan bukan kayu (HHBK). Pemerintah dapat memfasilitasi pengembangan industri pengolahan, sertifikasi kualitas, standarisasi produk, dan peningkatan akses pasar agar nilai tambah komoditas meningkat di tingkat lokal. Diversifikasi

produk olahan juga penting untuk memperluas segmentasi pasar dan meningkatkan ketahanan ekonomi daerah.

5. Penguatan Akses Pembiayaan, Investasi, dan Kemitraan

Diperlukan strategi untuk memperluas akses pembiayaan bagi pelaku industri melalui kerja sama dengan lembaga keuangan, pemberdayaan koperasi, serta skema pembiayaan inovatif. Pemerintah juga perlu meningkatkan promosi investasi melalui penyediaan profil industri daerah, penyederhanaan perizinan, serta pemberian insentif bagi investor yang berkomitmen pada pembangunan industri berkelanjutan. Kemitraan antara pelaku industri lokal dengan perusahaan menengah dan besar perlu diperkuat untuk mendorong transfer teknologi dan perluasan pasar.

6. Integrasi Industri dengan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

Melihat potensi pariwisata Kabupaten Manggarai, integrasi antara industri pengolahan produk lokal dan sektor pariwisata perlu diperkuat. Pemerintah dapat mendorong pengembangan *local branding*, peningkatan kualitas suvenir, serta pembentukan rantai pasok produk lokal yang terhubung langsung dengan destinasi wisata. Strategi ini berpotensi meningkatkan konsumsi produk lokal dan membuka peluang bagi pelaku industri kreatif.

7. Monitoring, Evaluasi, dan Pembaruan Dokumen secara Berkala

Keberhasilan implementasi Rencana Induk ini sangat bergantung pada mekanisme monitoring dan evaluasi yang sistematis. Pemerintah perlu menyusun indikator kinerja utama (IKU) sektor industri, menetapkan jadwal evaluasi tahunan, serta melakukan pembaruan dokumen secara periodik sesuai perkembangan kebijakan nasional, dinamika pasar, serta perubahan sosial-ekonomi masyarakat. Pembaruan dokumen setiap lima tahun direkomendasikan untuk memastikan relevansi dan responsivitas terhadap kebutuhan pembangunan daerah.