DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN MIMIKA
TAHUN 2025



LAPORAN AKHIR

PENYUSUNAN MASTER PLAN PENGELOLAAN PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat rahmat dan karunia-Nya, maka penyusunan laporan akhir Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika ini dapat terselesaikan.

Laporan akhir Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika merupakan seri laporan terakhir dari beberapa seri pelaporan yang telah disusun. Muatan materi laporan bersifat pokok-pokok dan hasil analisis, rencana kebijakan, strategi, rencana pengembangan dan rencana program pengembangan sistem pengelolaan persampahan.

Laporan akhir ini berisi pendahuluan, Kriteria Penyusunan Master Plan Persampahan, metodologi pelaksanaan, gambaran umum, kondisi eksisting pengelolaan sampah, Identifikasi permasalahan dan analisis persampahan, Kebijakan, Strategi Dan Rencana Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan, Rencana Program Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika, dan Penutup.

Dalam penyusunan Laporan Antara ini dibuat dan disajikan dalam bentuk deskripsi, visualisasi, gambar dan peta, agar dapat menciptakan dokumen perencanaan yang lebih berkualitas.

Pada akhirnya, atas seluruh proses yang telah dilaksanakan, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan berkontribusi, sehingga penyusunan laporan ini dapat dilaksanakan dengan lancar. Semoga hasil kajian yang tertuang dalam laporan ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan acuan untuk keberhasilan pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika.

Timika, Juli 2025
Hormat Kami

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

PENGANTAR ..... **i**
DAFTAR ISI ..... **ii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR PETA ..... **xix**

BAB I. PENDAHULUAN ..... **I – 1**
1.1 Latar Belakang ..... I – 1
1.2 Maksud Dan Tujuan ..... I – 2
1.2.1 Maksud ..... I – 3
1.2.2 Tujuan ..... I – 3
1.3 Sasaran/Output ..... I – 3
1.3.1 Sasaran ..... I – 3
1.3.2 Output atau Keluaran ..... I – 3
1.4 Ruang Lingkup Pekerjaan ..... I – 3
1.4.1 Lingkup Wilayah ..... I – 3
1.4.2 Lingkup Pekerjaan ..... I – 4
1.4.3 Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan ..... I – 4
1.5 Standar Teknis ..... I – 4
1.6 Landasan Hukum ..... I – 5
1.7 Sistematika Penulisan ..... I – 7

BAB II. KRITERIA PENYUSUNAN MASTER PLAN PENGELOLAAN PERSAMPAHAN ..... **II – 1**
2.1 Pengertian Sampah ..... II – 1
2.2 Sumber dan Jenis Sampah ..... II – 1

2.3 Karakteristik Sampah ..... II – 3
2.3.1 Komposisi Fisik ..... II – 3
2.3.2 Komposisi Kimia ..... II – 4
2.4 Timbulan Sampah ..... II – 4
2.4.1 Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi Sampah/Timbulan Sampah ..... II – 5
2.4.2 Besar Timbulan Sampah ..... II – 8
2.4.3 Satuan untuk Timbulan Sampah ..... II – 9
2.5 Sistem Pengelolaan Sampah ..... II – 11
2.6 Dasar-Dasar Pengelolaan Persampahan ..... II – 15
2.6.1 Aspek Teknis Opersaional ..... II – 16
2.6.2 Aspek Kelembagaan ..... II – 41
2.6.3 Aspek Pembiayaan ..... II – 45
2.6.4 Aspek Hukum dan Peraturan ..... II – 47
2.6.5 Aspek Peran serta Masyarakat ..... II – 48

BAB III. METODOLOGI PELAKSANAAN ..... III – 1
3.1 Alur Pikir Pelaksanaan Pekerjaan ..... III – 1
3.2 Kebutuhan Data Perencanaan Pengelolaan Sampah ..... III – 2
3.3 Teknik Pengumpulan Data ..... III – 8
3.3.1 Pengumpulan Data Sekunder ..... III – 8
3.3.2 Pengumpulan Data Primer ..... III – 10
3.3.3 Pelaksanaan Sampling ..... III – 12
3.3.4 Peralatan dan Perlengkapan ..... III – 14
3.3.5 Langkah Kerja Pengambilan dan Pengukuran Contoh. III – 14
3.4 Kebutuhan Analisis Perencanaan Manajemen Persampahan.. III – 20
3.4.1 Analisis Proyeksi Jumlah Penduduk ..... III – 20
3.4.2 Analisis Proyeksi PDRB ..... III – 20
3.4.3 Analisis Proyeksi Jumlah Timbulan ..... III – 20

3.4.4 Analisis Target Pelayanan ..... III – 21
3.4.5 Analisis Target Penyapuan ..... III – 21
3.4.6 Analisis Rencana Pengumpulan ..... III – 21
3.4.7 Analisis Rencana Pemindahan ..... III – 21
3.4.8 Analisis Rencana Pengangkutan ..... III – 22
3.4.9 Analisis Kelembagaan ..... III – 22
3.4.10 Investasi Keuangan/Pembiayaan ..... III – 22
3.5 Alat Analisis Perencanaan Manajemen Persampahan ..... III – 24
3.5.1 Statistik Diskriptif–Kualitatif ..... III – 24
3.5.2 Analisis *Sosiometri dan Contain* Analisis ..... III – 25
3.5.3 Skoring/Pembobotan ..... III – 25
3.5.4 Analisis Proyeksi Penduduk ..... III – 25
3.6 Strategi Pengolahan Sampah ..... III – 28
3.6.1 Pengolahan Sampah Menjadi Kompos ..... III – 28
3.6.2 Pengolahan Sampah Menjadi Biogas ..... III – 29
3.6.3 Pengelolaan Sampah dengan Daur Ulang ..... III – 30
3.6.4 Pemanfaatan sampah menjadi energi (*Waste to Energy*) III – 30
3.6.5 Strategi Pelibatan Swasta dan Masyarakat dalam Pengelolaan Persampahan ..... III – 35
3.6.6 Pengembangan Bank Sampah ..... III – 37
3.6.7 Pemberian insentif bagi masyarakat yang aktif memilah sampah ..... III – 37
3.7 Kelayakan TPA
3.7.1 Pengumpulan Data Dasar Kajian TPA ..... III – 40
3.7.2 Tahap Analisis Data Kajian Kelayakan TPA ..... III – 42
3.7.3 Rekomendasi Pengembangan TPA ..... III – 44
3.7.4 Strategi Pengelolaan TPA ..... III – 44

BAB IV GAMBARAN UMUM KABUPATEN MIMIKA ..... IV – 1

4.1 Letak Geografis dan Administrasi ..... IV – 1

4.2 Kondisi Fisik Dasar ..... IV – 4

4.2.1 Kemiringan Lereng ..... IV – 4

4.2.2 Kondisi Topografi ..... IV – 6

4.2.3 Kondisi Tutupan Lahan ..... IV - 8

4.2.4 Kondisi Hidrologi ..... IV – 11

4.2.5 Kondisi Klimatologi ..... IV – 13

4.2.6 Kondisi Geologi ..... IV – 14

4.2.7 Kondisi Jenis Tanah ..... IV – 15

4.3 Kependudukan dan Sumber Daya Manusia ..... IV – 19

4.3.1 Perkembangan Jumlah Penduduk ..... IV – 19

4.3.2 Pertumbuhan Penduduk ..... IV – 20

4.3.3 Kepadatan Penduduk ..... IV – 21

4.3.4 Komposisi Kependudukan ..... IV – 22

4.4 Kondisi Perekonomian ..... IV – 25

4.5 Kondisi Sarana ..... IV – 30

4.5.1 Permukiman ..... IV – 30

4.5.2 Sarana Pendidikan ..... IV – 31

4.5.3 Sarana Kesehatan ..... IV – 31

4.5.4 Sarana Peribadatan ..... IV – 32

4.6 Kondisi Prasarana ..... IV – 33

4.6.1 Jaringan Jalan ..... IV - 33

4.6.2 Jaringan Listrik ..... IV – 35

4.6.3 Jaringan Air Bersih ..... IV – 37

4.6.4 Jaringan Telekomunikasi ..... IV – 38

BAB V KONDISI EKSISTING PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN MIMIKA ..... V - 1

5.1 Sumber Dan Timbulan Sampah Kabupaten Mimika ..... V – 1

5.1.1 Sumber Sampah ..... V – 1

5.1.2 Timbulan dan Komposisi Sampah ..... V – 2

5.2 Sistem Pengelolaan Sampah Kabupaten Mimika ..... V – 4

5.2.1 Sub Sistem Pengaturan ..... V – 4

5.2.2 Sub Sistem Kelembagaan ..... V – 9

5.2.3 Sub Sistem Pembiayaan ..... V – 24

5.2.4 Sub Sistem Peran Serta Masyarakat ..... V – 30

5.2.5 Sub Sistem Teknis Operasional ..... V – 31

5.3 Hasil Kuesioner Masyarakat Tentang Pengelolaan Persampahan ..... V – 46

5.3.1 Pewadahan ..... V – 47

5.3.2 Pengumpulan ..... V – 51

5.3.3 Pembiayaan ..... V – 53

5.3.4 Penerapan Konsep 3R ..... V – 56

BAB VI IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DAN ANALISIS PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA ..... VI - 1

6.1 Sub Sistem Teknis Operasional ..... VI – 1

6.1.1 Tingkat Pelayanan ..... VI – 1

6.1.2 Pola Operasional ..... VI – 2

6.2 Sub Sistem Kelembagaan ..... VI – 12

6.3 Sub Sistem Keuangan ..... VI – 14

6.3.1 Sumber Dana ..... VI – 14

6.3.2 Struktur Tarif Retribusi ..... VI – 15

6.4 Sub Sistem Peraturan ..... VI – 15

6.5 Sub Sistem Peran Serta Masyarakat ..... VI – 17

BAB VII KEBIJAKAN, STRATEGI DAN RENCANA PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA ..... VII - 1

7.1 Kebijakan Dan Strategi Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah ..... VII – 1

7.1.1 Tinjauan Visi dan Misi Pembangunan Kabupaten Mimika ..... VII – 1

7.1.2 Kebijakan Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah VII – 6

7.1.3 Strategi Pengembangan ..... VII – 12

7.2 Rencana Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan ... VII – 14

7.2.1 Teknis – Teknologis ..... VII – 14

7.2.2 Pengaturan ..... VII – 68

7.2.3 Kelembagaan ..... VII – 70

7.2.4 Keuangan ..... VII – 70

7.2.5 Rencana Pengembangan Peran Serta Masyarakat ..... VII – 78

BAB VIII RENCANA PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA ..... VIII - 1

8.1 Tahap Dan Prioritas Program ..... VIII – 1

8.2 Rencana Program Teknis – Teknologis ..... VIII – 2

8.2.1 Pemilahan/Pewadahan ..... VIII – 2

8.2.2 Pengumpulan ..... VIII – 3

8.2.3 Pengangkutan ..... VIII – 4

8.2.4 Pengolahan ..... VIII – 5

8.2.5 Pemrosesan Akhir ..... VIII – 6

8.3 Rencana Proram Pengaturan ..... VIII – 8

8.4 Rencana Proram Kelembagaan ..... VIII – 9

8.5 Rencana Proram Keuangan ..... VIII – 12

8.6 Rencana Proram Peran Serta Masyarakat ..... VIII – 13

8.7 Momerandum Program ..... VIII – 15
8.7.1 Tahap I: Menuju *Zero Waste*..... VIII – 16
8.7.2 Tahap II: Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem.... VIII – 22

BAB IX PENUTUP ..... IX - 1
9.1 Penutup..... IX – 1
9.2 Rekomendasi..... IX – 3

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sumber–Sumber Sampah ..... II – 1
Tabel 2.2 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen–Komponen Sumber Sampah ..... II – 9
Tabel 2.3 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota II – 9
Tabel 2.4 Jenis Pewadahan Sampah ..... II – 19
Tabel 2.5 Pola dan Karakteristik Pewadahan Sampah ..... II – 20
Tabel 2.6 Tipe Pemindahan atau Transfer Depo ..... II – 27
Tabel 2.7 Jenis Peralatan Pengangkutan dan Karakteristiknya..... II – 32
Tabel 2.8 Jenis Peralatan dalam Pengelolaan Sampah di Pemukiman..... II – 39
Tabel 2.9 Kebutuhan Minimal Peralatan/Bangunan dan Personil... II – 40
Tabel 2.10 Bentuk Kelembagaan Pengelola Sampah Berbagai Kategori Kota ..... II – 43
Tabel 3.1 Kebutuhan Data Dan Teknik Pengumpulan Data Perencanaan Manajemen Persampahan..... III – 16
Tabel 4.1 Luas Wilayah menurut Distrik di Kabupaten Mimika ..... IV – 1
Tabel 4.2 Luas Wilayah Menurut Ketinggian di Kabupaten Mimika ..... IV – 4
Tabel 4.3Tutupan Lahan Kabupaten Mimika Berdasarkan Jenisnya ..... IV – 8
Tabel 4.4 Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara Menurut Bulan di Kabupaten Mimika Tahun 2024..... IV – 13
Tabel 4.5 Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Menurut Bulan di Kabupaten Mimika Tahun 2024..... IV – 13
Tabel 4.6 Jenis Geologi Kabupaten Mimika ..... IV – 14

Tabel 4.7 Laju Pertambahan Penduduk di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024 ..... IV – 19
Tabel 4.8 Laju Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Mimika Berdasarkan Distrik Tahun 2024 ..... IV – 20
Tabel 4.9 Kepadatan Penduduk Menurut Distrik di Kabupaten Mimika Tahun 2024 ..... IV – 21
Tabel 4.10 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Sex Ratio Kabupaten Mimika Tahun 2024..... IV – 22
Tabel 4.11 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur di Kabupaten Mimika Tahun 2024..... IV – 23
Tabel 4.12 Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas Menurut Jenis Kegiatan Kabupaten Mimika Tahun 2024 . IV – 24
Tabel 4.13 Garis Kemiskinan dan Penduduk Miskin di Kabupaten Mimika Tahun 2017-2024..... IV – 25
Tabel 4.14 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024 ..... IV – 25
Tabel 4.14 Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika (persen), 2020–2024..... IV – 26
Tabel 4.15 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024..... IV – 27
Tabel 4.16 Sebaran Kawasan Permukiman Kabupaten Mimika ..... IV – 30
Tabel 4.17 Jumlah Fasilitas Pendidikan di Kabupaten Mimika Tahun 2024..... IV – 31
Tabel 4.18 Banyaknya Fasilitas Kesehatan di Kabupaten Mimika Tahun 2024..... IV – 32

Tabel 4.19 Banyaknya Fasilitas Peribadatan per distrik di Kabupaten Mimika Tahun 2023 ..... IV – 33
Tabel 4.20 Panjang Jalan Dirinci Menurut Status Jalan, Kondisi Jalan dan Permukaan Jalan di Kabupaten Mimika Tahun 2014-2023 ..... IV – 34
Tabel 4.21 Daya Terpasang, Produksi, dan Distribusi Listrik PT. PLN (Persero) pada Cabang/Ranting PLN Menurut Kecamatan di Kabupaten Mimika, 2024 ..... IV – 35
Tabel 4.22 Jumlah Pelanggan Listrik Menurut Kecamatan di Kabupaten Mimika, 2020–2024..... IV – 36
Tabel 4.23 Lokasi Sumur Bor yang dibuat Oleh PT. FI di Wilayah Kawasan Perkotaan Mimika ..... IV – 38
Tabel 4.24 Banyaknya Desa/Kelurahan Menurut Kecamatan dan Penerimaan Sinyal Internet Telepon Seluler di Kabupaten Mimika, 2024 ..... IV – 39
Tabel 5.1 Sumber-Sumber Sampah di Kabupaten Mimika..... V – 1
Tabel 5.2 Jumlah Kuantitas Sampah Kabupaten Mimika Tahun 2020 dan 2024 ..... V – 3
Tabel 5.3 Komposisi Sampah Kabupaten Mimika Tahun 2024..... V – 4
Tabel 5.4 Alokasi Anggaran Untuk Program Pengelolaan Persampahan Tahun 2025 ..... V – 25
Tabel 5.5 Sturktur dan besarnya tarif Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan di Kabupaten Mimika..... V – 26
Tabel 5.6 Pertumbuhan Retribusi Pelayanan Persampahan/ Kebersihan ..... V – 30
Tabel 5.7 Sebaran Pelayanan TPS di Kabupaten Mimika..... V – 31
Tabel 5.8 Sarana Pengumpulan Sampah di Kabupaten Mimika..... V – 36
Tabel 5.9 Lokasi Pelayanan TPS di Kabupaten Mimika ..... V – 36

Tabel 5.10 Sarana Pengangkutan Sampah di Kabupaten Mimika .... V – 39
Tabel 5.11 Fasilitas TPA Iwaka ..... V – 44
Tabel 5.12 Alokasi Sampel ..... V – 46
Tabel 6.1 Evaluasi Fasilitas Umum TPA Iwaka ..... VI – 10
Tabel 6.2 Fasilitas Perlindungan Lingkungan TPA Iwaka ..... VI – 11
Tabel 6.3 Tenaga Kebersihan di Kabupaten Mimika ..... VI – 12
Tabel 6.4 Permasalahan Peraturan Terkait Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika ..... VI – 16
Tabel 7.1 Visi dan Misi Pembangunan Kabupaten Mimika ..... VII – 1
Tabel 7.2 Analisa SWOT Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika ..... VII – 7
Tabel 7.3 Matriks SWOT Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika ..... VII – 9
Tabel 7.4 Target Pelayanan Sampah di Kabupaten Mimika sampai Tahun 2035 ..... VII – 19
Tabel 7.5 Proyeksi Jumlah Penduduk di Kabupaten Mimika Tahun 2025-2030 ..... VII – 20
Tabel 7.6 Proyeksi Jumlah Penduduk di Kabupaten Mimika Tahun 2031-2035 ..... VII – 21
Tabel 7.7 Analisis Timbulan Sampah Tahun 2026 – 2035 ..... VII – 22
Tabel 7.8 Rencana Target Pelayanan Persampahan Kabupaten Mimika ..... VII – 23
Tabel 7.9 Pembagian Peruntukan Pewadahan 5 tempat sampah ..... VII – 28
Tabel 7.10 Proyeksi Kebutuhan Pewadahan 5 tempat sampah di Wilayah Pelayanan Zona 1 ..... VII – 29
Tabel 7.11 Proyeksi Kebutuhan Pewadahan 3 tempat sampah di Wilayah Pelayanan Zona 2 ..... VII – 29
Tabel 7.12 Kebutuhan Sarana Pengumpulan Sampah Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030 ..... VII – 32

Tabel 7.13 Kebutuhan Sarana Pengumpulan Sampah Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035..... VII – 32
Tabel 7.14 Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 1 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030..... VII – 36
Tabel 7.15 Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 1 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035..... VII – 36
Tabel 7.16 Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030..... VII – 37
Tabel 7.17 Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035..... VII – 40
Tabel 7.18 Rekapitulasi Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030..... VII – 43
Tabel 7.19 Rekapitulasi Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035..... VII – 43
Tabel 7.20 Kebutuhan Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 1 Tahun Perencanaan 2026-2030..... VII – 47
Tabel 7.21 Kebutuhan Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 1 Tahun Perencanaan 2031-2035..... VII – 47
Tabel 7.22 Kebutuhan Sarana Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030..... VII – 51

Tabel 7.23 Kebutuhan Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035 ..... VII – 52
Tabel 7.24 Perhitungan Luas Lahan TPA Kabupaten Mimika Tahun 2026 – 2030 ..... VII – 55
Tabel 7.25 Perhitungan Luas Lahan TPA Kabupaten Mimika Tahun 2021 – 2035 ..... VII – 56
Tabel 7.26 Anggaran Biaya Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika Tahun 2026 – 2030 ..... VII – 72
Tabel 7.27 Anggaran Biaya Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika Tahun 2031 – 2035 ..... VII – 72
Tabel 7.28 Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Rumah Tangga Tahun 2026 ..... VII – 74
Tabel 7.29 Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Bisnis Tahun 2026 ..... VII – 74
Tabel 7.30 Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Fasilitas Masyarakat Milik Swasta Tahun 2026 ..... VII – 75
Tabel 7.31 Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Industri Tahun 2026 ..... VII – 75
Tabel 7.32 Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Umum Tahun 2026 ..... VII – 76
Tabel 8.1 Rencana program terkait pemilahan/pewadahan ..... VIII – 2
Tabel 8.2 Rencana program terkait pengumpulan ..... VIII – 3
Tabel 8.3 Rencana program terkait pengangkutan ..... VIII – 4
Tabel 8.4 Rencana program terkait pengolahan ..... VIII – 5
Tabel 8.5 Rencana program terkait Pemrosesan Akhir ..... VIII – 6
Tabel 8.6 Rencana program terkait Pengaturan ..... VIII – 8
Tabel 8.7 Rencana program terkait kelembagaan ..... VIII – 9
Tabel 8.8 Rencana program terkait keuangan ..... VIII – 12

Tabel 8.9 Rencana program terkait Peran Serta Masyarakat ..... VIII – 13
Tabel 8.10 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2025 ..... VIII – 16
Tabel 8.11 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2026 ..... VIII – 17
Tabel 8.12 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2027 ..... VIII – 18
Tabel 8.13 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2028 ..... VIII – 19
Tabel 8.14 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2029 ..... VIII – 20
Tabel 8.15 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2030 ..... VIII – 21
Tabel 8.16 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2031 ..... VIII – 22
Tabel 8.17 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2032 ..... VIII – 23
Tabel 8.18 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2033 ..... VIII – 24
Tabel 8.19 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2034 ..... VIII – 25
Tabel 8.20 Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2035 ..... VIII – 26
Tabel 7.21 Rekapitulasai Memorandum Program Kegiatan
Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika ..... VIII – 28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan..... II – 16
Gambar 2.2 Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan..... II – 18
Gambar 2.3 memberikan deskripsi mengenai beberapa pola pengumpulan sampah. ..... II – 25
Gambar 2.4 Pola Pengangkutan Sampah, Sistem Transfer Depo ..... II – 28
Gambar 2.5 Pola Pengangkutan Sistem Kontainer Yang Diangkut . II – 29
Gambar 2.6 Pola Pengangkutan Sistem Kontainer yang Diganti ..... II – 29
Gambar 2.7 Pola Pengangkutan Sistem Kontainer Tetap ..... II – 30
Gambar 2.8 Jenis Pengolahan Sampah Open Dumping..... II – 33
Gambar 2.9 Pengolahan Sampah *Controlled Landfill* di TPA..... II – 35
Gambar 2.10 Pengolahan Sampah *Sanitary Landfill* Di TPA ..... II – 37
Gambar 4.1 Grafik Luas Wilayah Menurut Distrik di Kabupaten Mimika..... IV – 2
Gambar 4.2 Diagram Presentase Tutupan Lahan Kabupaten Mimika..... IV – 9
Gambar 4.3 Grafik Laju Pertambahan Penduduk Kabupaten Mimika..... IV – 19
Gambar 4.4 Grafik Jumlah Penduduk Kabupaten Mimika Tahun 2024 ..... IV – 21
Gambar 4.5 Grafik Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku dan Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024..... IV – 29
Gambar 5.1 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika ..... V – 17

Gambar 5.2 Bagian Struktur Organisasi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Mimika ..... V – 21
Gambar 5.3 Bagian Struktur Organisasi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Mimika ..... V – 24
Gambar 5.4 Tong Sampah ..... V – 32
Gambar 5.5 Penyapuan, pembersihan sampah, dan pemangkasan rumput ..... V – 35
Gambar 5.6 Motor Sampah ..... V – 36
Gambar 5.7 Kondisi TPS ..... V – 37
Gambar 5.8 Kondisi PDU/TPS3R ..... V – 39
Gambar 5.9 Kondisi TPA Iwaka ..... V – 42
Gambar 5.10 Wadah yang Digunakan Masyarakat Kabupaten Mimika ..... V – 47
Gambar 5.11 Pemisahan Sampah oleh Masyarakat Mimika ..... V – 48
Gambar 5.12 Penempatan Wadah Sampah Masyarakat Kabupaten Mimika ..... V – 49
Gambar 5.13 Karakteristik Sampah di Kabupaten Mimika ..... V – 50
Gambar 5.14 Pola Penaganan Sampah Masyarakat Kabupaten Mimika ..... V – 51
Gambar 5.15 Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Sampah Kabupaten Mimika ..... V – 52
Gambar 5. 16 Tingkat Pelayanan Pengangkutan Sampah Kabupaten Mimika ..... V – 53
Gambar 5.17 Tingkat Kemauan Masyarakat Membayar Retribusi .. V – 54
Gambar 5.18 Tingkat Kesanggupan Masyarakat Membayar Retribusi ..... V – 54
Gambar 5.19 Cara Pembayaran Retribusi Sampah Mimika ..... V – 55
Gambar 5.20 Kesediaan Masyarakat Membayar Retribusi ..... V – 56

Gambar 5.21 Masyarakat yang Telah Melakukan Pengurangan Sampah ..... V – 56
Gambar 5.22 Pengurangan Sampah yang telah dilakukan Masyarakat..... V – 57
Gambar 5.23 Pengetahuan Masyarakat tentang Pendaur Ulangan Sampah ..... V – 58
Gambar 7.1 Contoh Pewadahan ..... VII – 27
Gambar 7.2 Alat Pengumpulan individu tidak langsung..... VII – 31
Gambar 7.3 Contoh Desain Bangunan TPS3R ..... VII – 45
Gambar 7.4 Contoh Desain Bangunan TPST ..... VII – 46
Gambar 7.5 Perluasan Kawasan TPA Iwaka..... VII – 57
Gambar 7.6 Layout Perluasan TPA Iwaka ..... VII – 57
Gambar 7.7 Elemen Utama Sarana PSEL..... VII – 59
Gambar 7.8 Diagram Alur Pelaksanaan PSEL ..... VII – 61

DAFTAR PETA

Peta 4.1. Peta Administrasi Kabupaten Mimika ..... IV – 3
Peta 4.2 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Mimika ..... IV – 5
Peta 4.3 Peta Topografi Kabupaten Mimika ..... IV – 7
Peta 4.4 Peta Tutupan Lahan Kabupaten Mimika ..... IV – 10
Peta 4.5 Peta Hidrologi Kabupaten Mimika ..... IV – 12
Peta 4.6 Peta Geologi Kabupaten Mimika ..... IV – 17
Peta 4.7 Peta Jenis Tanah Kabupaten Mimika ..... IV – 18
Peta 5.1 Peta Lokasi Penyapuan ..... V – 34
Peta 5.2 Peta Sebaran Lokasi TPS ..... V – 38
Peta 5.3 Peta Lokasi Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS3R ..... V – 40
Peta 5.4 Peta Jalur Pengangkutan Sampah ..... V – 41
Peta 5.5 Peta Lokasi TPA Iwaka ..... V – 43
Peta 7.1 Peta Rencana Pembagian Zona Pelayanan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika ..... VII – 16
Peta 7.2 Peta Wilayah Pelayanan Pengelolaan Persampahan Zona 1 Kabupaten Mimika ..... VII – 17
Peta 7.3 Peta Wilayah Pelayanan Pengelolaan Persampahan Zona 2 Kabupaten Mimika ..... VII – 18
Peta 7.4 Rencana Jalur Pengangkutan Sampah Pada Wilayah Zona 1 ..... VII – 35
Peta 7.5 Peta Rencana Pembangunan TPS3R/PDU pada Wilayah Zona 1 ..... VII – 48
Peta 7.6 Peta Rencana Pembangunan Bank Sampah pada Wilayah Zona 1 ..... VII – 49

Peta 7.7 Peta Rencana Pembangunan TPST pada Wilayah Zona 1 .. VII – 50
Peta 7.8 Peta Rencana Pembangunan TPS3R/PDU pada Wilayah Zona 2 ..... VII – 53
Peta 7.9 Peta Rencana Pembangunan Bank Sampah pada Wilayah Zona 2 ..... VII – 54
Peta 7.10 Peta Rencana Pembangunan PLTSa atau *Waste-To-Energy* (WTA) pada Wilayah Zona 1 ..... VII – 60

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Persampahan menjadi salah satu permasalahan utama dalam pengelolaan lingkungan perkotaan di Kabupaten Mimika. Dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan perkembangan ekonomi yang pesat, volume timbulan sampah mengalami peningkatan yang signifikan. Kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan semakin memperburuk kondisi ini.

Saat ini, pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika masih menghadapi berbagai kendala, seperti minimnya sistem pemilahan sampah dari sumber, kurangnya fasilitas tempat pembuangan sampah yang sesuai dengan standar lingkungan, serta keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia dalam operasional pengelolaan sampah. Dampak dari permasalahan ini meliputi pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan masyarakat, serta estetika kota yang kurang terjaga.

Masalah yang sering muncul dalam pengelolaan sampah adalah masalah pembiayaan dan semakin sulitnya menentukan lahan yang tepat untuk menempatkan fasilitas pengolahan sampah. Pemanfaatan sampah perlu diterapkan untuk mendapatkan tingkat efektifitas dan efisiensi yang tinggi dan diharapkan dapat memberikan keuntungan berupa nilai tambah. Disamping itu juga perlu aspek legal untuk dijadikan pedoman berupa peraturan-peraturan mengenai lingkungan demi menanggulangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh sampah.

Untuk mendukung Pembangunan Kabupaten Mimika yang berkelanjutan dan seiring dengan adanya peraturan-peraturan mengenai lingkungan hidup dan persampahan maka perlu dicari suatu cara pengelolaan sampah secara baik dan benar melalui perencanaan yang matang dan terkendali dalam bentuk pengelolaan secara terpadu.

Oleh karena itu, diperlukan suatu dokumen perencanaan yang komprehensif dalam bentuk Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika yang berfungsi sebagai pedoman utama dalam pengelolaan persampahan yang berkelanjutan. Penyusunan master plan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, menyusun strategi pengelolaan yang efektif dan efisien, serta mengarahkan investasi pada sektor persampahan agar selaras dengan visi pembangunan Kabupaten Mimika dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat.

Dengan adanya Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika, diharapkan dapat terwujud sistem pengelolaan sampah yang berbasis teknologi, partisipatif, dan ramah lingkungan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendukung pembangunan berkelanjutan di wilayah ini.

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN

1.2.1 Maksud

Maksud dilakukannya Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika adalah sebagai acuan dalam penyelenggaraan prasarana dan sarana penanganan sampah dan terselenggaranya pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan Master Plan ini adalah:

- Menyediakan dokumen perencanaan strategis untuk pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika.
- Menentukan strategi dan kebijakan dalam pengelolaan sampah yang sesuai dengan perkembangan daerah.
- Menyusun rekomendasi teknis dan kelembagaan untuk pengelolaan persampahan.

1.3 SASARAN/OUTPUT

1.3.1 Sasaran

Adapun sasaran yang ingin dicapai melalui Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika yaitu Dokumen Master Plan Persampahan Kabupaten Mimika yang mencakup aspek teknis, kelembagaan, finansial, dan operasional dalam pengelolaan sampah.

1.3.2 Output atau Keluaran

Sedangkan Output yang harus dihasilkan dalam Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika ini adalah;

- Laporan Pendahuluan,
- Laporan Antara,
- Laporan Akhir,
- Rancangan Peraturan Bupati (Ranperbup)
- Album Peta (Ukuran A3), dan
- Soft Copy File yang memuat seluruh laporan dan Dokumentasi kegiatan dalam bentuk Flash Disk (FD).

1.4 RUANG LINGKUP PEKERJAAN

1.4.1 Lingkup Wilayah

Lingkup Wilayah kegiatan ini meliputi seluruh wilayah Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah.

1.4.2 Lingkup Pekerjaan

Ruang lingkup pekerjaan ini mencakup:

- Pengumpulan data primer dan sekunder terkait timbulan dan karakteristik sampah.
- Analisis kondisi eksisting pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika.
- Penyusunan strategi dan rekomendasi pengelolaan persampahan jangkpendek, menengah, dan panjang.
- Penyusunan dokumen Master Plan Persampahan Kabupaten Mimika.

1.4.3 Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan

1. Persiapan penyusunan Dokumen
   - Pengumpulan Data dan Informasi terkait persampahan;
   - Kategori Data dan Informasi; dan
   - Kebutuhan data dan Informasi.
2. Tahap Pengolahan Data dan Informasi
   - Analisis kondisi eksisting pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika
3. Perumusan Konsepsi
   - Penyusunan strategi dan rekomendasi pengelolaan persampahan jangkpendek, menengah, dan Panjang
   - Penyusunan dokumen Master Plan Persampahan Kabupaten Mimika.

1.5 STANDAR TEKNIS

Dalam Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika, mengacu pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2013 Tahun 2013 tentang

Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Selain itu, standar teknis yang digunakan antara lain:

- SNI 3242-2008 tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman;
- SNI 19-7030-2004 tentang Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik;
- SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan;
- SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan;
- SNI 03-3241-1994 tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir;
- SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia.
- Standar Nasional Indonesi (SNI) 19-7029-2004 SKBSN No. 13/ BSNSNI.04/ 05/ 2004,13 Mei 2004
- tentang Persyaratan teknis tentang bentuk,ukuran dan bahan komposter rumah tangga individual, spesifikasi kompos dari sampah organik domestic Spesifikasi ini memuat persyaratan kandungan kimia, fisik dan bakteri yang harus dicapai dari hasil olahan sampah organik domestic menjadi kompos. (RSNI S-02-2002).

1.6 LANDASAN HUKUM

Terdapat beberapa peraturan yang menjadi landasan hukum pelaksanaan kegiatan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika, antara lain;

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

3. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman;
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah
5. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang
6. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
7. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik;
8. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
9. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor. 21 Tahun 2006 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan;
10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
11. Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 15 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mimika Tahun 2011- 2031;
12. Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 11 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah;
13. Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kabupaten Mimika dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga; dan
14. Peraturan Bupati Mimika Nomor 37 Tahun 2025 Tentang Pembatasan Penggunaan Kantong Plastik, Wadah Dan Kemasan Makanan/ Minuman Dari Bahan Plastik.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Pada sub bahasan ini merupakan sistematika pembahasan dimana menjelaskan tentang bagian-bagian pembahasan yang termuat pada bab-bab bahasan, sehingga secara garis besar memberikan pemahaman singkat tentang isi pada setiap bab pembahasan. Untuk lebih jelasnya, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bahasan ini memuat tentang latar belakang, maksud, tujuan, sasaran/output, ruang lingkup pekerjaan, standar teknis, landasan hukum, serta sistematika pembahasan.

BAB II KRITERIA PENYUSUNAN MASTER PLAN PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

Pada bagian ini akan dipaparkan mengenai pengertian sampah, sumber dan jenis sampah, karakteristik sampah, timbulan sampah, sistem pengelolaan sampah, serta dasar-dasar penglolaan persampahan.

BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN

Berisikan tentang alur pikir pelaksanaan pekerjaan, kebutuhan data perencanaan pengelolaan sampah, teknik pengumpulan data, kebutuhan analisis perencanaan manajemen persampahan, alat analisis perencanaan manajemen persampahan, strategi pengolahan sampah, serta kelayakan TPA.

BAB IV GAMBARAN UMUM KABUPATEN MIMIKA

Pada bagian ini akan dipaparkan terkait letak geografis dan administrasi, kondisi fisik dasar, kependudukan dan sumber daya manusia, kondisi perekonomian, kondisi sarana, serta kondisi prasarana.

BAB V KONDISI EKSISTING PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN MIMIKA

Berisikan tentang sumber dan timbulan sampah kabupaten mimika,

sistem pengelolaan sampah kabupaten mimika dan hasil kuesioner masyarakat tentang pengelolaan persampahan.

BAB VI IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DAN ANALISIS PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA

Pada bab ini dibahas menegenai sub sistem teknis operasional, sub sistem kelembagaan, sub sistem keuangan, sub sistem peraturan dan sub sistem peran serta masyarakat.

BAB VII KEBIJAKAN, STRATEGI DAN RENCANA PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA

Bab VII membahas terkait kebijakan dan strategi pengembangan sistem pengelolaan sampah dan rencana pengembangan sistem pengelolaan persampahan.

BAB VIII RENCANA PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA

Pada bab ini dibahas mengenai tahap dan prioritas program rencana program teknis – teknologi, rencana proram pengaturan, rencana proram kelembagaan, rencana proram keuangan rencana proram peran serta masyarakat dan momerandum program.

BAB IX PENUTUP

Pada bahasan ini memuat penutup dan rekomendasi

BAB II
KRITERIA PENYUSUNAN MASTER PLAN PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

2.1 PENGERTIAN SAMPAH

Sampah dapat didefinisikan sebagai buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia dan hewan berupa padatan, yang dibuang karena sudah tidak berguna atau tidak dibutuhkan lagi (Tchobanoglous, Theisen dan Vigil, 1993). Pengertian sampah yang umum digunakan di Indonesia yang dikembangkan oleh Lembaga Penelitian Universitas Indonesia (1989), sampah adalah limbah yang berbentuk padat atau setengah padat yang berasal dari kegiatan manusia pada suatu lingkungan, terdiri dari bahan organik dan atau anorganik, logam dan atau non logam, dapat dibakar dan atau tidak dapat dibakar, tetapi tidak termasuk buangan (kotoran manusia).

2.2 SUMBER DAN JENIS SAMPAH

Sumber sampah berdasarkan Tchobanoglous, Theisen dan Vigil (1993), dapat diklasifikasikan sebagai berikut pada Tabel 2.1

Tabel 2.1
Sumber–Sumber Sampah

No	Sumber	Jenis Fasilitas/Aktivitas/Lokasi Sumber Timbulan Sampah	Jenis Sampah
1	Daerah Pemukiman	Keluarga kecil/besar, apartemen, asrama, dan lain–lain.	Sisa makanan, kertas, kardus/karton, plastik, kain, kulit, potongan rumput, kayu, kaca, kaleng, aluminium, besi,debu, daun, sampah khusus (termasuk bulky waste, sampah kebun, barang elektronik, baterai, oli, ban), sampah rumah tangga yang mengandung B3.

No	Sumber	Jenis Fasilitas/Aktivitas/Lokasi Sumber Timbulan Sampah	Jenis Sampah
2	Daerah Komersial	Toko, mal, supermarket, pasar, restoran, gedung perkantoran, hotel, motel, percetakan, bengkel, dan lain-lain	Kertas, kardus/karton, plastik, kayu, sisa makanan, kaca, besi, sampah khusus (sama dengan keterangan di atas), sampah B3, dan lain-lain
3	Daerah Institusi	Sekolah, rumah sakit, penjara, kantor/pusat pemerintahan, tempat ibadah, dan lain – lain.	Kertas, kardus/karton, plastik, kayu, sisa makanan, kaca, besi, sampah khusus (sama dengan keterangan di atas), sampah B3, dan lain-lain
4	Tempat pembangunan, pemugaran atau pembongkaran gedung	Daerah Pembangunan konstruksi, perbaikan jalan, dan lain–lain.	Kayu, sisa–sisa bahan bangunan/sisamaterial, dan lain–lain.
5	Jasa pelayanan perkotaan/utilitas kota	Penyapuan jalan/pembersihan jalan dan trotoar, lapangan, taman, pembersihan pantai, tempat rekreasi, dan lain–lain.	Ranting pohon, dedaunan, kertas pembungkus, debu jalanan, punting rokok, dan lain–lain.
6	Industri	Industri berat, industri ringan, pabrik–pabrik, dan lain–lain.	Sampah industri tergantung dari bahan baku yang digunakan, sampah non industri termasuk sisa makanan, debu jalanan, kertas, sampah B3.

Sumber : Tchobanoglous, Theisen dan Vigil, 1993

Secara umum, sampah menurut Bahar (1986) dapat dibagi atas dua golongan, yaitu:

a. Sampah yang mudah terurai (degradable refuse)

Sampah ini mudah terurai secara alami melalui proses fisik, kimiawi, maupun biologis. Biasanya sampah golongan ini berasal dari bahan–bahan organik, seperti sampah sayuran dan buah–buahan, sisa makanan, kertas, bangkai binatang, dan lain–lain.

b. Sampah yang tidak mudah diurai (*nondegradable refuse*)

Sampah ini sulit diuraikan secara alami melalui proses fisik, kimiawi, maupun biologis menjadi molekul–molekul yang lebih kecil. Biasanya sampah golongan ini berasal dari bahan–bahan non organik,

bahan sintetis dan bahan keras lainnya, seperti metal, kaca, plastik, kayu, keramik.

2.3 KARAKTERISTIK SAMPAH

Setiap negara dan kota mempunyai sampah yang karakteristiknya berbeda–beda tergantung dari tingkat sosial ekonomi penduduk, iklim, dan lain–lain. Karakteristik sampah menunjukkan sifat sampah secara fisik, biologi dan kimia. (Dirjen Cipta Karya, 1990)

2.3.1 Komposisi Fisik

Komposisi fisik mencakup besarnya persentase komponen pembentuk sampah yang terdiri dari bahan organik, kertas, kayu, dan lain–lain. Komposisi fisik sampah meliputi unsur (komponen), kandungan air, dan kepadatan.

1. Unsur/komponen

   Komponen sampah perkotaan antara lain sampah makanan, kertas, cardboard, plastik, kain, karet, kayu, kaca, kaleng, logam, pemotongan rumput halaman, bahan organik, dan lain–lain.

2. Kandungan Air

   Di negara–negara industri, kandungan air sampah perkotaan bervariasi antara 15–30% dan umumnya kurang lebih 20% (Vesilind, Peirce, dan Weiner, 1994). Kandungan air sampah di negara–negara berkembang besarnya 40–70%, besarnya kandungan air tersebut dipengaruhi oleh faktor komposisi sampah, musim, kelembaban dan keadaan iklim.

3. Kepadatan

   Kepadatan sampah menyatakan berat sampah per satuan volume. Data kepadatan sampah diperlukan di dalam pemilihan jenis peralatan pengumpulan, dan pemindahan. Kepadatan sampah mempunyai nilai yang berbeda–beda tergantung lokasi, musim dan lamanya di

pewadahan.

2.3.2 Komposisi Kimia

Komposisi kimia mencakup unsur kimia yang terkandung seperti karbon, fosfor, nitrogen, sulfur, dan hidrogen. Berdasarkan sifat kimia unsur pembentuknya, sampah dapat dibedakan atas 2 (dua) jenis, yaitu sampah organik dan anorganik (Hadiwiyoto, 1983).

1. Sampah Organik

   Sampah organik adalah sampah yang mengandung senyawa–senyawa organik, karena tersusun oleh unsur–unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O) dan nitrogen (N). Sampah organik memiliki sifat mudah membusuk contohnya: daun–daunan, sayuran dan buah–buahan serta sampah sisa makanan.

2. Sampah Anorganik

   Sampah anorganik adalah sampah yang mengandung senyawa bukan organik sehingga tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme, senyawa utamanya adalah Magnesium (Mg), Kalsium (Ca), Mangan (Mn) ataupun Timbal (Pb). Sampah anorganik mempunyai sifat sulit membusuk contohnya plastik, kaca, besi, sebagian jenis kertas dan lain–lain.

2.4 TIMBULAN SAMPAH

Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita per hari, atau per luas bangunan, atau per panjang jalan (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Badan Penelitian dan Pengembangan Teknologi Permukiman, 2000). Dalam pengelolaan limbah padat (sampah), besar timbulan sampah akan dapat memprediksi sampah yang dihasilkan untuk waktu mendatang, sehingga dapat digunakan untuk merencanakan besar volume sampah yang akan dilayani serta digunakan untuk menghitung

kebutuhan akan sarana dan prasarana bagI pengelolaannya.

2.4.1 Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Produksi Sampah/Timbulan Sampah

1. Jumlah, Kepadatan, serta Aktivitas Penduduk yang Bersangkutan

   Semakin besar jumlah penduduk, semakin banyak pula jumlah sampah yang diproduksi. Bila kepadatan penduduk suatu daerah sangat tinggi, maka kemungkinan sampah yang diserap oleh lingkungan akan berkurang karena sempitnya atau tidak tersedianya lahan yang memungkinkan penyerapan sampah tersebut. Dengan demikian jumlah sampah yang dikumpulkan akan semakin banyak. Demikian pula di daerah-daerah dengan aktivitas penduduk yang tinggi, misalnya di daerah pembangunan, maka jumlah sampah yang dikumpulkan juga akan meningkat. Hal yang sama terjadi pula pada daerah dengan kegiatan perdagangan, industri, pertanian, dan lain–lain.

2. Sistem Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah yang Dipakai

   Sistem pengumpulan, pengangkutan sampah yang dipakai sangat mempengaruhi jumlah sampah yang dikumpulkan. Pengumpulan sampah dengan gerobak dan truk biasa akan berbeda dengan pengumpulan sampah dengan truk pemadat (*compactor truck*). Adanya sampah–sampah yang dibakar atau dibuang sendiri oleh yang bersangkutan atau oleh kontraktor, sehingga tidak masuk dalam pencatatan administrasi Dinas Kebersihan, akan memberikan gambaran jumlah sampah yang lebih kecil dari jumlah produksi sampah yang sebenarnya. Makin baik sistem pengumpulan dan pengangkutan sampah, makin banyak jumlah produksi sampahnya.

3. Pengambilan Bahan pada Sampah untuk Dapat Dipakai Kembali

   Adanya bahan–bahan tertentu pada sampah yang masih mempunyai nilai ekonomis, Xoleh kelompok tertentu akan diambil

kembali untuk dijual dan dimanfaatkan. Contohnya pecahan kaca/gelas, besi, plastik, kertas, karton, dan lainnya yang masih mempunyai nilai ekonomi. Dengan demikian, jenis sampah tersebut yang dikumpulkan jumlahnya berkurang. Akan tetapi hal tersebut bergantung pada harga pasaran. Bila harga cukup tinggi, maka jumlah sampah jenis ini yang dikumpulkan akan sedikit sekali, karena banyak yang diambil kembali untuk dijual dan dimanfaatkan. Dan sebaliknya, bila harga pasaran menurun, maka sampah jenis ini akan bertambah jumlahnya untuk dikelola.

4. Faktor Geografi

   Faktor geografi juga mempunyai pengaruh terhadap jumlah dan komposisi sampah. Misalnya, di daerah pegunungan, sampah dari jenis kayu–kayuan merupakan yang terbanyak, sedangkan di dataran rendah, sampah dari pertanian mungkin menonjol, demikian pula di daerah pantai, sampah yang terbanyak adalah yang berhubungan dengan hasil–hasil laut.

5. Waktu

   Jumlah produksi sampah dan komposisinya sangat dipengaruhi oleh faktor waktu (harian, mingguan, bulanan, dan tahunan). Jumlah produksi sampah dalam satu hari bervariasi menurut waktu. Ini erat hubungannya dengan kegiatan manusia sehari–hari, misalnya di dapur, kantor, dan lain–lain. Umumnya sampah di pagi hari jumlahnya sedikit, kemudian meningkat antara pukul 08.00–14.00 dengan puncaknya sekitar pukul 11.00–13.00. Jumlah produksi sampah akan menurun kembali hingga sekitar pukul 16.00. Selanjutnya akan meningkat kembali setelah pukul 18.00. Hal tersebut terjadi akibat adanya aktivitas sore hari di Indonesia, seperti ke toko, restoran dan tempat lainnya, di samping kegiatan makan malam di rumah–rumah.

   Jumlah produksi sampah dalam seminggu juga bervariasi. Bila

diasumsikan bahwa pengumpulan sampah dilakukan setiap hari, maka jumlah sampah hari Senin lebih tinggi, menurun pada hari Selasa hingga Kamis, dan meningkat lagi hari Jumat hingga Minggu. Hal tersebut berhubungan dengan aktivitas hari Minggu, misalnya piknik, arisan, perayaan atau pesta, dan lainnya, terutama di daerah perkotaan. Sedangkan di daerah pedesaan mungkin variasi tersebut tidak begitu menyolok.

Variasi sampah setahun akan lebih jelas lagi. Misalnya pada musim gugur di daerah dingin, jumlah produksi sampah jelas akan meningkat. Di musim dingin, untuk memanasi ruangan banyak digunakan sampah jenis rubbish untuk dibakar, sehingga jenis sampaH tersebut yang dikumpulkan sangat berkurang.

6. Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi sangat mempengaruhi jumlah produksi sampah suatu daerah, dalam hal ini termasuk adat istiadat, taraf hidup, serta kebiasaan masyarakatnya. Contohnya, jumlah produksi sampah di daerah pusat kota jelas akan berbeda dengan di daerah pinggiran kota. Di daerah yang telah maju seperti Singapura, akan berbeda jumlah sampahnya dibandingkan dengan di Jakarta. Kebiasaan masyarakat juga mempengaruhi produksi sampah, tercermin dalam cara masyarakat tersebut mengelola sampahnya. Sampah yang tertumpuk begitu saja mencerminkan kebiasaan dan martabat Masyarakat yang bersangkutan.

7. Musim atau Iklim

Faktor musim atau iklim akan mempengaruhi jumlah produksi sampah. Contohnya di Indonesia, pada musim hujan, jumlah produksi sampah terlihat meningkat karena adanya sampah yang terbawa oleh air, sampah yang terkumpulkan dan terangkut jauh berkurang karena adanya kesulitan dalam mengumpulkan sampah padahal produksi

sampah pada kenyataannya tetap. Jadi ada sebagian sampah yang tidak terangkut. Pada musim buah–buahan jelas akan meningkatkan jumlah produksi sampah suatu daerah, dan juga musim panen, musim liburan sekolah, hari raya, dan lain–lain.

8. Kebiasaan Masyarakat

   Kebiasaan masyarakat dalam hal ini misalnya kegemaran suatu kelompok masyarakat pada jenis makanan tertentu, sehingga produksi sampah yang berasal dari makanan tersebut dominan. Contoh, Suku Bali dengan adatnya yang serba sesajen akan menyebabkan produksi sampah yang lebih banyak dari suku lain.

9. Teknologi

   Peningkatan sampah sejalan dengan peningkatan teknologi. Dengan adanya kemajuan teknologi, maka terdapat jenis–jenis sampah yang pada saat ini menjadi masalah. Misalnya sampah plastik, kardus, tong, peti kemas yang besar, perabot rumah tangga seperti kulkas, televisi, dan lain–lain. Akan tetapi, akibat kemajuan teknologi pula, sistem pengangkutan dan pengumpulan sampah menjadi lebih efisien sehingga dengan tenaga yang minimal dalam waktu singkat sudah dapat mengumpulkan sampah dalam jumlah besar.

10. Sumber Sampah

    Jumlah dan komposisi sampah bergantung pula pada sumber dari mana sampah tersebut berasal. Sampah rumah tangga akan berbeda jumlah dan komposisinya dengan sampah pasar, dan sampah dari kedua sumber tersebut juga berbeda dengan sampah industri.

2.4.2 Besar Timbulan Sampah

a. Komponen–komponen sumber sampah

Komponen sumber sampah ini dapat dijelaskan pada Tabel 2.2

Tabel 2.2
Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen–Komponen Sumber Sampah

No.	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (liter)	Berat (kg)
1	Rumah Permanen	per orang/hari	2,25 – 2,50	0,350 – 0,400
2	Rumah Semi Permanen	per orang/hari	2,00 – 2,25	0,300 – 0,35
3	Rumah Non Permanen	per orang/hari	1,75 – 2,00	0,250 – 0,300
4	Kantor	per pegawai/hari	0,50 – 0,75	0,025 – 0,100
5	Toko/Ruko	per petugas/hari	2,50 – 3,00	0,150 – 0,350
6	Sekolah	per murid/hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,020
7	Jalan Arteri Sekunder	per meter/hari	0,10 – 0,15	0,020 – 0,100
8	Jalan Kolektor Sekunder	per meter/hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,050
9	Jalan Lokal	per meter/hari	0,05 – 0,1	0,005 – 0,025
10	Pasar	per meter^2/hari	0,20 – 0,60	0,100 – 0.300

Sumber : Pelatihan Tingkat Lanjutan Bidang Persampahan (1994)

b. Klasifikasi Kota

Timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota, dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3
Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota

No.	Klasifikasi Kota	Volume (L/orang/hari)	Berat (Kg/orang/hari)
1	Kota Sedang	2,75–3,25	0,70–0,80
2	Kota Kecil	2,50–2,75	0,625–0,70

Sumber: SNI 3242-2008

2.4.3 Satuan untuk Timbulan Sampah

Satuan untuk menyatakan timbulan sampah berbeda–beda, tergantung dari sumber sampah. Dalam pengelolaan sampah, ukuran yang sering dipakai adalah sebagai berikut:

1. Ukuran Berat

Ukuran berat yang sering digunakan adalah: a) dalam ton/hari untuk jumlah timbulan sampah dari suatu daerah, b) dalam kg/orang/hari atau gram/orang/hari untuk produksi sampah per orang atau per kapita. Ukuran berat baik digunakan karena hasil perhitungan produksi sampah dengan ukuran berat dapat dibandingkan antara satu daerah dengan daerah lain, antara satu

kota/negara dengan kota/negara lain. Sedangkan kekurangannya adalah dengan menggunakan ukuran berat, maka diperlukan alat timbangan sehingga dibutuhkan modal yang cukup besar. Untuk kota atau negara yang sedang berkembang, kebutuhan alat tersebut terkadang menjadi hambatan dalam pengelolaan sampah.

2. Ukuran Berat Jenis atau Kepadatan

   Ukuran berat jenis digunakan bila pemakaian ukuran berat belum dapat terpenuhi. Untuk itu dibutuhkan suatu penelitian pendahuluan (dengan menggunakan alat timbangan) guna mengetahui berat sampah setiap volume sampah tertentu. Dengan demikian diperoleh berat jenis atau kepadatan dari sampah tersebut. Ukuran berat jenis dipengaruhi juga oleh: a) jenis sampah dan komposisinya, b) cara pengisian alat ukur volume sampah, apakah dipadatkan atau tidak.

   Membandingkan produksi sampah suatu daerah dengan daerah lain dengan menggunakan ukuran ini relatif sulit, karena dipengaruhi oleh jenis dan komposisi sampah masing–masing daerah tersebut. Bila akan melakukan perbandingan dengan menggunakan ukuran ini, maka faktor–faktor yang berpengaruh tersebut harus dikontrol atau disamakan terlebih dahulu.

3. Ukuran Volume

   Ukuran ini sering digunakan terutama di negara berkembang, yang masih terdapat kesulitan biaya untuk pengadaan alat timbang. Satuan ukur yang dipakai adalah m^3/orang/hari atau liter/orang/hari. Dalam pelaksanaan sehari–hari sering alat ukur volume diterapkan langsung pada alat–alat pengumpul dan pengangkut sampah, misalnya bak penampung sampah dengan volume 60 liter atau volume truk 12 m^3. Dengan mengetahui volume sampah per alat angkut dan jumlah rit angkutan, maka volume produksi sampah keseluruhan dapat diketahui. Akan tetapi, perbandingan produksi sampah antar daerah

sulit dilakukan karena faktor–faktor berikut ini: a) jenis dan komposisi sampah yang berbeda antara daerah yang satu dengan daerah yang lain, b) cara pengisian alat ukur/alat penampung dan alat pengangkut sampah yang berbeda, apakah dipadatkan atau tidak. Jadi, dalam membandingkan produksi sampah antar daerah dengan menggunakan ukuran ini harus memperhatikan satuan yang dipakai dan cara pengukuran yang dilakukan.

2.5 SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

Pengelolaan sampahadalah pengaturan yang berhubungan dengan pengendalian timbulan sampah, penyimpanan, pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan, pengolahan dan pembuangan sampah dengan cara yang merujuk pada dasar-dasar yang terbaik mengenai kesehatan masyarakat, ekonomi, teknik, konservasi, estetika dan pertimbangan lingkungan yang lain, dan juga tanggap terhadap perilaku Masyarakat (Tchobanoglous, et al., 1993).

Menurut Sudirman (2005) pada dasarnya pengelolaan sampah ada 2 macam, yaitu pengelolaan/penanganan sampah setempat (individu) dan pengelolaan sampah terpusat untuk suatu lingkungan pemukiman atau kota.

a. Pengelolaan Setempat

Penanganan setempat dimaksudkan penanganan yang dilaksanakan sendiri oleh penghasil sampah dengan menanam dalam galian tanah pekarangannya atau dengan cara lain yang masih dapat dibenarkan. Hal ini dimungkinkan bila daya dukung lingkungan masih cukup tinggi misalnya tersedianya lahan, kepadatan penduduk rendah, dan lain-lain.

b. Pengelolaan Terpusat

Pengelolaan persampahan secara terpusat adalah suatu proses

atau kegiatan penanganan sampah yang terkoordinir untuk melayani suatu wilayah/kota.

1. Asas Pengelolaan Sampah

Berdasarkan UU No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, pengelolaan sampah diselenggarakan berdasarkan asas-asas sebagai berikut:

a. Asas Tanggung Jawab

Pemerintah dan Pemerintah Daerah mempunyai tanggung jawab pengelolaan sampah dalam mewujudkan hak masyarakat terhadap lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

b. Asas Berkelanjutan

Pengelolaan sampah dilakukan dengan menggunakan metode dan teknik yang ramah lingkungan sehingga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap Kesehatan masyarakat dan lingkungan, baik pada generasi masa kini maupun pada generasi yang akan datang.

c. Asas Manfaat

Pengelolaan sampah perlu menggunakan pendekatan yang menganggap sampah sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

d. Asas Keadilan

Dalam pengelolaan sampah, pemerintah dan pemerintah daerah memberikan kesempatan yang sama kepada masyarakat dan dunia usaha untuk berperan secara aktif dalam pengelolaan sampah.

e. Asas Kesadaran

Dalam pengelolaan sampah, pemerintah dan pemerintah

daerah mendorong setiap orang agar memiliki sikap, kepedulian, dan kesadaran untuk mengurangi dan menangani sampah yang dihasilkannya.

f. Asas Kebersamaan

Pengelolaan sampah diselenggarakan dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan.

g. Asas Keselamatan

Pengelolaan sampah harus menjamin keselamatan manusia.

h. Asas Keamanan

Pengelolaan sampah harus menjamin dan melindungi masyarakat dari berbagai dampak negatif.

i. Asas Nilai Ekonomi

Sampah merupakan sumber daya yang mempunyai nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan sehingga memberikan nilai tambah.

2. Faktor yang Mempengaruhi Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan

Berdasarkan SNI 3242-2008, beberapa faktor yang mempengaruhi sistem pengelolaan sampah kota antara lain sebagai berikut:

a. Rencana penggunaan lahan

Penggunaan lahan untuk fasilitas pengelolaan sampah seperti lahan tempat pemindahan sampah dan TPA harus direncanakan oleh pemerintah setempat. Lahan yang dipilih harus disesuaikan dengan syarat-syarat yang ditentukan. Pemilihan lahan yang tepat akan mendukung sistem pengelolaan persampahan.

b. Kepadatan dan penyebaran penduduk

Semakin padat jumlah penduduk, maka semakin besar volume sampah yang dihasilkan sehingga kebutuhan fasilitas pengelolaan sampah akan semakin banyak sebanding dengan peningkatan volume sampah. Sistem pengelolaan sampah perlu

disesuaikan pula dengan penyebaran penduduk. Semakin padat penduduk, maka semakin kompleks sistem pengelolaan sampah yang diperlukan.

c. Karakteristik lingkungan fisik, biologi dan sosial ekonomi

Sistem pengelolaan sampah yang ditentukan oleh pemerintah jangan sampai merusak lingkungan fisik maupun biologi dan juga perlu mempertimbangkan aspek sosial ekonomi yang dalam hal ini berkaitan dengan pendanaan dan masyarakat.

d. Kebiasaan masyarakat

Masyarakat yang senantiasa peduli terhadap pengelolaan sampah akan mendukung kebersihan lingkungan, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itu masyarakat perlu dibiasakan untuk peduli terhadap lingkungan. Pola makan juga mempengaruhi jenis sampah yang dihasilkan. Semakin banyak masyarakat yang menkonsumsi makanan instant, maka jumlah sampah anorganik yang dihasilkan akan makin banyak pula.

e. Karakteristik sampah

Jenis sampah yang dihasilkan akan mempengaruhi pengolahan yang diperlukan. Sampah organik lebih mudah diolah daripada sampah anorganik.

f. Peraturan–peraturan/aspek legal nasional dan daerah setempat

Teratur tidaknya pengelolaan sampah suatu wilayah sangat bergantung pada peraturan yang mengaturnya dan komitmen seluruh elemen masyarakat untuk mematuhinya.

g. Sarana pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan

Semakin banyak sarana pengumpulan dan pengangkutan, maka sampah yang dibuang tidak pada tempatnya makin berkurang dan semakin banyak pula sampah yang bisa terangkut

ke TPA. Sistem pengolahan yang baik akan mampu mereduksi sampah yang dibuang ke TPA, sehingga dapat memperpanjang usia TPA. Perlu juga diterapkan sistem pembuangan sampah yang baik.

h. Lokasi Pemrosesan Akhir

Lokasi Pemrosesan Akhir harus ditentukan sesuai dengan syarat-syarat pemilihan lokasi, sehingga tidak ada pihak-pihak yang dirugikan.

i. Biaya yang tersedia

Semakin banyak biaya yang tersedia untuk pengolahan sampah, akan semakin baik sistem yang bisa diusahakan oleh pemerintah.

j. Rencana tata ruang dan pengembangan kota

Sistem pengelolaan sampah harus menjadi salah satu hal yang dipertimbangkan dalam penyusunan rencana tata ruang dan pengembangan kota, sehingga pengembangan kota akan diikuti dengan penambahan sarana pengelolaan sampah.

k. Iklim dan musim

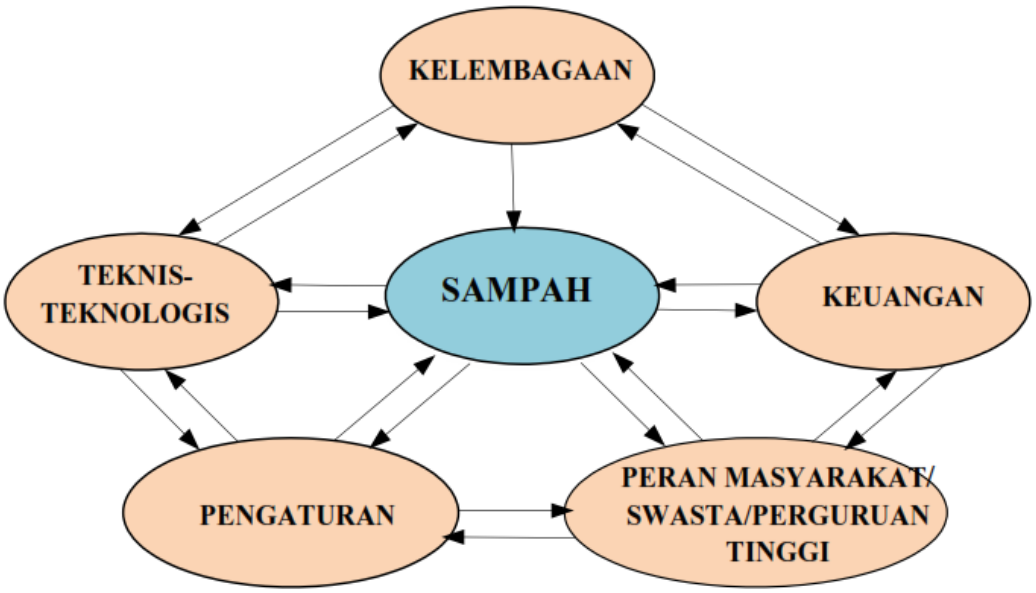
Sampah kering lebih mudah diolah daripada sampah basah, jika hujan maka volume sampah basah akan bertambah, sehingga wadah sampah seharusnya diberi tutup. Hal ini menunjukkan bahwa musim sangat mempengaruhi sistem pengelolaan sampah.

2.6 DASAR-DASAR PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

Menurut Gunadi (2004), pengelolaan sampah perkotaan pada dasarnya dilihat sebagai komponen-komponen subsistem yang saling mendukung, saling berinteraksi untuk mencapai tujuan kota yang bersih, sehat. Komponen itu adalah Aspek Kelembagaan, Aspek Teknik Operasional, Aspek Pembiayaan, Aspek Hukum dan Peraturan, dan Aspek

Peran Serta Masyarakat.

Sistem pengelolaan sampah perkotaan dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan
Sumber : Gunadi, 2004

2.6.1 Aspek Teknis Operasional

Teknis operasional pengelolaan persampahan dimulai dari pewadahan/penyimpanan pada sumber sampah, kegiatan pengumpulan, pengangkutan serta pembuangannya di suatu tempat yang aman serta tidak mengganggu lingkungan baik bagi manusia, flora dan fauna atau sumber daya lainnya. Dalam proses penanganan sampah tersebut dapat terjadi kegiatan antara, seperti kegiatan pemindahan pada Stasiun Pemindahan (Transfer Depo atau LPS) atau Stasiun Transfer, serta proses pengolahan sampah dalam rangka mengurangi berat serta volume sampah atau pemanfaatan benda/bahan yang masih bernilai ekonomis atau pemanfaatan energi yang terkandung dalam bahan buangan tersebut.

a. Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan pengelolaan limbah padat (sampah) di suatu kota meliputi kualitas dan kuantitas pelayanan. Sasaran pelayanan

adalah:

1. 100% daerah komersial
2. 70–80% daerah pemukiman
3. < 100% daerah dengan kepadatan lebih dari 100 jiwa/Ha

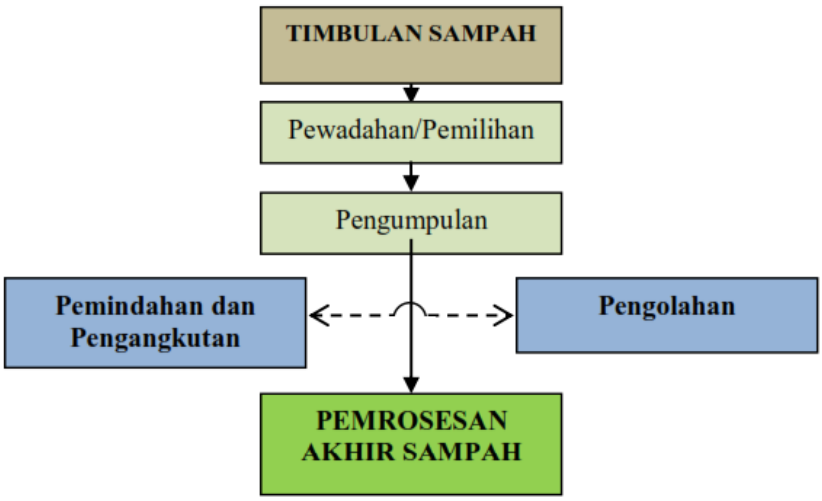
b. Daerah Pelayanan

Daerah urban merupakan pusat kota pemukiman dengan pola kepadatan yang lebih dari 100 jiwa/Ha, dengan keterbatasan lahan mengharuskan pengelolaan mendesak. Konsep pengembangan pelayanan mengacu pada konsep "rumah tumbuh" Dimana pengembangan pelayanan mengarah pada wilayah terdekat dengan rute pengangkutan.

Menurut SNI 19-2454-1991 daerah dengan daya dukung lahan yang tinggi dan jauh dari rute pengangkutan mendapat prioritas pengelolaan terakhir disamping itu prioritas pelayanan juga harus memperhatikan kendala pembiayaan yang ada. Prioritas untuk daerah pelayanan adalah:

1. Daerah komersial, institusi, saluran/sungai, tempat umum, daerah yang berkembang menjadi daerah pemukiman
2. Daerah urban dengan kepadatan >50 jiwa/Ha

Prinsip penanganan sampah adalah menjauhkan sampah dari sumber ke suatu tempatnPemrosesan Akhir. Secara umum sistem operasional pengelolaan sampah tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan
Sumber : SNI 19-2454-1991

c. Sistem Pewadahan

Menurut SNI 3242-2008, pewadahan sampah adalah suatu cara penampungan sampah sementara di sumbernya baik individual maupun komunal. Hal-hal yang terkait dengan sistem pewadahan adalah:

1. Kriteria Pewadahan

Secara umum persyaratan bahan pewadahan adalah sebagai berikut:

a) Awet/tidak mudah rusak dan kedap air, kecuali kantong plastik/kertas.
b) Mudah untuk diperbaiki.
c) Ekonomis, mudah diperoleh/dibuat oleh masyarakat.
d) Mudah dan cepat dikosongkan

Sedangkan kriteria penentuan ukuran volume ditentukan berdasarkan:

a) Jumlah penghuni tiap rumah
b) Tingkat hidup Masyarakat

c) Frekuensi pengambilan/pengumpulan sampah
d) Cara pengambilan sampah (manual atau mekanik)
e) Sistem pelayanan (individu atau komunal)

2. Jenis pewadahan

Jenis wadah sampah yang umum di Indonesia adalah kontong plastik (30-50 liter), bin plastik/keranjang tertutup (40-50 liter), tong kayu (40-60 liter), bin plastik (120 liter), bin plastik permanen (70 liter), bin plat besi tertutup (100 liter), bak permanen (ukuran bervariasi) dan kontainer (1 m^3). Jenis pewadahan sampah dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4
Jenis Pewadahan Sampah

Sifat	Bahan	Kebaikan	Kekurangan	Keterangan
Tetap	Batu bata (bak sampah)	Tahan lama, Volume besar 0,3-0,8 m^3	Tidak estetis, operasi, bahaya lindi	Tidak dianjurkan lagi
Semi tetap	Besi, seng (tong sampah pakai tiang dan tutup)	Tahan lama 40 – 80 liter	Operasi sulit, mahal, sering hilang	Lebih baik tidak digunakan
Tidak tetap	Plastik, Bin, Keranjang bamboo	Relatif tahan lama, fleksibel 40 – 80 liter	Operasi mudah, murah, estetis	Dianjurkan

Sumber : PLP Dirjen Cipta Karya Jakarta, 1990

3. Pola Pewadahan

Pola pewadahan sampah dikelompokkan sebagai berikut:

a) Pewadahan individual

Pewadahan individual digunakan untuk menampung sampah dari masing–masing sumber pada daerah permukiman teratur dan bangunan di pusat kota seperti kantor, hotel, rumah makan, permukiman dan tempat hiburan.

b) Pewadahan komunal

Pewadahan komunal digunakan untuk menampung lebih dari satu sumber sampah pada pemukiman tidak teratur dan

daerah terjal. Pola ini dapat digunakan untuk daerah yang teratur atau daerah dengan kemampuan operasi dan pendanaan rendah.

Perbandingan antara pola pewadahan individual dan komunal dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5
Pola dan Karakteristik Pewadahan Sampah

Pola Perwadahan / Karakteristik	Individual	Komunal
Bentuk dan Jenis	Kotak, silinder, kontainer, tong (semua tertutup), kantong	Kotak, tong, bin, silinder (semua tertutup)
Sifat	Ringan, mudah dipindah dan dikosongkan	Ringan, mudah dipindah dan dikosongkan
Bahan	Logam, plastik, kayu, fiberglass, bambu, rotan dan kertas	Logam, plastik, bambu, fiberglass, kayu dan rotan
Volume	Permukiman dan pertokoan (10–40 liter), kantor, hotel, rumah makan, tempat hiburan (100–500 liter)	Tepi jalan dan taman (30–40 liter). Permukiman dan pasar (100–1000 liter)
Pengadaan	Pribadi, instansi, paguyuban	Instansi pengelola

Sumber : SNI 3242-2008

4. Lokasi Penempatan Wadah

Lokasi penempatan wadah sampah berdasarkan SNI 3242-2008 dapat dibedakan sebagai berikut:

a) Wadah individual, ditempatkan pada:
   1) Di halaman muka (tidak di luar pagar).
   2) Di halaman belakang untuk sumber sampah di hotel dan rumah makan.

b) Wadah komunal, ditempatkan pada:
   1) Tidak mengambil lahan trotoar, kecuali bagi wadah sampah pejalan kaki.

2) Tidak di pinggir jalan protokol.
3) Sedekat mungkin dengan sumber sampah.
4) Tidak mengganggu pemakai jalan atau sarana umum lainnya.
5) Di tepi jalan besar, pada suatu lokasi yang mudah untuk pengoperasiannya.

d. Sistem Pengumpulan

Pengumpulan sampah adalah proses penanganan sampah dengan cara pengumpulan dari masing–masing sumber sampah untuk diangkut ke tempat pembuangan sementara atau langsung ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) tanpa melalui proses pemindahan. Termasuk dalam sistem pengumpulan adalah penyapuan jalan atau pembersihan selokan. Fasilitas yang diletakkan di suatu lokasi bisa berbentuk bak, tong, depo atau kontainer.

Sedangkan fasilitas pengumpulan yang bergerak bisa berfungsi pula sebagai sarana pemindahan (*transfer*) dan juga sarana pengangkutan (*transport*). Bentuk sarana pengumpulan yang digunakan oleh dinas pengelola sampah di kota-kota di Indonesia adalah becak sampah, gerobak, mobil pick-up, dan truk. Tingkat pelayanan pengumpulan sampah sampai dengan TPA bervariasi dari 60,98% sampai dengan 89,22% (SNI 3242-2008).

1. Alternatif pola pengumpulan
   a) Berdasarkan siklus operasionalnya.
      1) Operasional langsung
         - Definisi : Pengumpulan dari wadah sampah langsung dengan alat pengangkut.
         - Alat : Umumnya truk dengan alat bantu keranjang, sapu, sekop dan lain-lain.
         - Personal : Instansi Pengelola.

- Penerapan : Komersial, perdagangan, perkantoran, jalan protokol dan daerah dengan timbulan sampah tinggi.
- Kriteria : Jalan relatif lebar, operasi tidak mengganggu lalu lintas, tidak mungkin menempatkan lokasi pemindahan di daerah pusat timbulan sampah, daerah teratur, pengendalian sistem rendah, kadar pencemar sangat tinggi.

2) Operasional tidak langsung

- Definisi : Pengumpulan dari wadah sampah ditiap sumber sampah oleh petugas, lalu dikumpulkan di lokasi pemindahan.
- Alat : Gerobak atau becak, dengan alat bantu keranjang, sapu, sekop dan lain-lain.
- Personal : Instansi Pengelola, Masyarakat dan Dinas Pengelola Pasar (DPP).
- Penerapan : Pemukiman, pasar dan jalan.
- Kriteria : Daerah pelayanan luas, jarak ke TPA jauh, kebutuhan sarana lebih kecil untuk pengumpulan, organisasi siap untuk manajemen operasional.

b) Berdasarkan kualitas pelayanan.

1) Pelayanan individual

- Definisi : Pengumpulan langsung dari tiap wadah sampah pada sumber
- Alat : Gerobak dan sejenisnya, atau truk dengan alat bantu
- Personal : Petugas lingkungan/Pemerintah Daerah

- Penerapan : Daerah sumber sampah dengan status individual, misalnya toko dan pemukiman
- Kriteria : Masyarakat sulit membawa sampahnya sendiri ke wadah komunal, warga mampu membayar lebih tinggi, di daerah tersebut tidak mungkin ditempatkan wadah komunal

2) Pelayanan komunal
   - Definisi : Pengumpulan dari tempat sampah yang isinya berasal dari sumber–sumber sampah sekitarnya
   - Alat : Gerobak dan becak, dengan alat bantu
   - Personal : Instansi Pengelola
   - Penerapan : Pemukiman kumuh, rumah susun dan pertokoan
   - Kriteria : Partisipasi masyarakat tinggi, sumber sampah sulit dijangkau, jalan kurang lebar, tidak mungkin ditarik retribusi tinggi

3) Penyapuan jalan dan pembersihan selokan
   - Definisi : Pengumpulan sampah hasil penyapuan dan pembersihan selokan di pinggir jalan
   - Alat : Gerobak dan becak, dengan alat bantu
   - Personal : Instansi Pengelola
   - Penerapan : Jalan protokol dan saluran drainase kota oleh Pemerintah Daerah, jalan lingkungan dan saluran drainase lingkungan oleh petugas lingkungan/Masyarakat

2. Kombinasi pola pengumpulan

Menurut SNI 19-2454-1991, pola pengumpulan sampah terdiri dari:

a) Pola individual langsung

Merupakan proses pengumpulan sampah dengan cara mengumpulkan sampah dari setiap sumber sampah dan diangkut langsung ke TPA tanpa melalui proses pemindahan. Persyaratan:

1) Kondisi topografi bergelombang (lebih dari 8%), alat pengumpul non mesin sulit beroperasi
2) Jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu
3) Kondisi dan jumlah alat memungkinkan
4) Jumlah timbulan sampah besar (lebih dari 0,5 m^3/hari).

b) Pola individual tak langsung

Merupakan proses pengumpulan dengan cara mengumpulkan sampah dari sumber sampah dan diangkut ke TPA melalui proses pemindahan. Persyaratan:

1) Partisipasi masyarakat rendah
2) Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia
3) Kondisi topografi relatif datar (rata–rata < 5%) dapat menggunakan alat pengumpul non mesin (gerobak, becak)
4) Jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu
5) Organisasi harus siap dengan sistem pengendalian
6) Jadwal selaras antara pengumpul dan pengangkutan

c) Pola komunal langsung

Merupakan proses pengumpulan dengan cara mengumpulkan sampah dari setiap titik pewadahan komunal langsung diangkut ke TPA tanpa proses pemindahan. Persyaratan:

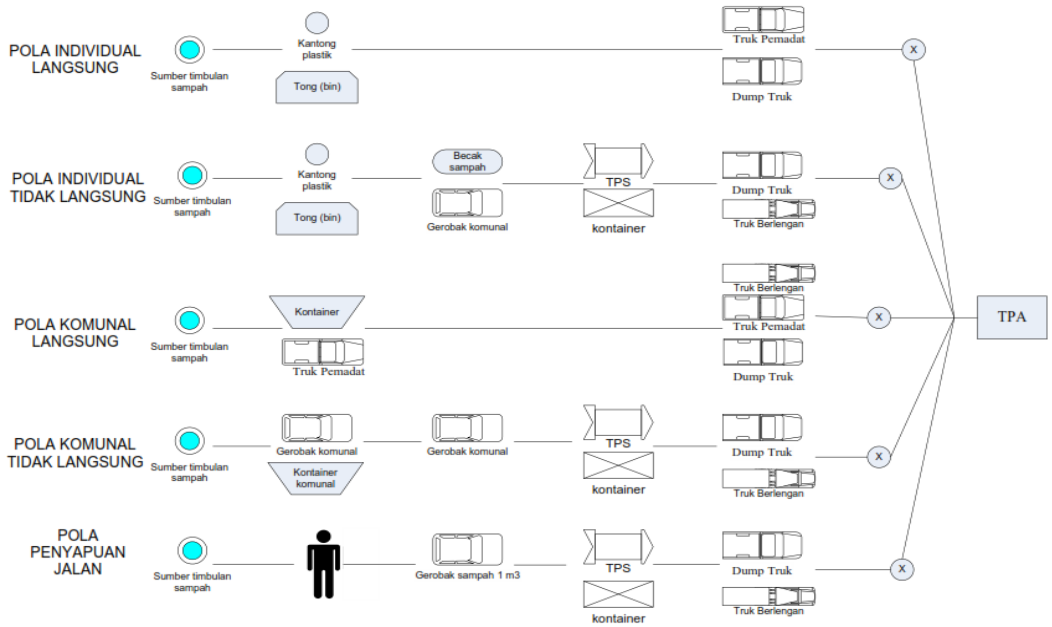
1) Alat bantu terbatas
2) Pengendalian alat dan personil terbatas
3) Alat pengumpul sulit menjangkau sumber sampah
4) Peran serta masyarakat tinggi
5) Wadah komunal mudah dijangkau alat pengangkut

d) Pola komunal tak langsung

Proses pengumpulan dengan cara mengumpulkan sampah dari setiap titik pewadahan komunal, ke lokasi pemindahan lalu diangkut ke TPA Persyaratan:

1) Peran serta mayarakat tinggi
2) Wadah komunal sesuai kebutuhan dan lokasinya mudah dijangkau
3) Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia
4) Kondisi topografi datar
5) Organisasi pengelola harus ada

Gambar 2.3 memberikan deskripsi mengenai beberapa pola pengumpulan sampah.



Gambar 2.3 Pola Pengumpulan Sampah
Sumber : SNI 19-2454-1991

e. Sistem Pemindahan

Pemindahan sampah merupakan tahap pemindahan sampah hasil pengumpulan ke dalam alat pengangkut untuk dibawa ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) menurut SNI 3242-2008. Sarana pemindahan radius pelayanan tiap lokasi maksimum 1 Km.

Berdasarkan SNI 3242-2008, lokasi pemindahan harus memperhatikan ketentuanketentuan seperti:

1. Letak harus memudahkan bagi sarana pengumpul dan pengangkut untuk masuk dan keluar dari lokasi pemindahan.
2. Letak tidak jauh dari sumber sampah.
3. Berdasarkan sifat lokasi pemindahan terdiri dari terpusat (transfer depo) dan tersebar (transfer depo tipe II dan tipe III).

Berdasarkan proses operasinya, sistem pemindahan dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Tidak Langsung

   Terdiri atas 2 (dua) tahapan, yaitu:

   a) Pembuangan sampah dari alat pengumpul ke lokasi pemindahan
   b) Pemindahan sampah dari lokasi pemindahan ke alat angkut
   c) Lokasi pemindahan umumnya berupa bak beton/pasangan bata (5–10 m) atau tanah terbuka. Kelemahan sistem pemindahan tidak langsung adalah proses yang berlangsung tidak lengkap, tidak praktis dan membutuhkan waktu lebih lama.

2. Langsung

   Pada proses ini, sampah hasil pengumpulan dipindahkan ke dalam kontainer yang nantinya ikut dibawa alat pengangkut. Volume kontainer mencapai 5–10 m. Cara pemindahan sampah dapat dilakukan sebagai berikut:

   a) Secara manual oleh petugas pengumpul

b) Secara mekanis dengan menggunakan alat bantu mekanis

c) Dengan cara campuran, pengisisan kontainer dilakukan secara manual oleh petugas pengumpul, sedangkan pengangkutan kontainer ke atas truk dilakukan secara mekanis (load haul).

Pada Tabel 2.6 dijelaskan mengenai tipe pemindahan atau transfer depo sistem pengelolaan sampah.

Tabel 2.6
Tipe Pemindahan atau Transfer Depo

No	Uraian	Tipe I	Tipe II	Tipe III
1	Luas lahan	Lebih dari 200 m^3	60 – 200 m^3	10 – 20 m^3
2	Fungsi	Tempat pertemuan alat pengumpul dan pengangkut, tempat penyimpanan alat dan bengkel sederhana	Tempat pertemuan alat pengumpul dan pengangkut, tempat parker becak/ gerobak	Tempat pertemuan gerobak dan kontainer, lokasi pertemuan kontainer komunal 1–10 m^3
3	Daerah pemakaian	Daerah komersial pemukiman	Daerah padat tapi masih ada lahan	Daerah sulit lahan

Sumber : SNI 3242-2008

f. Sistem Pengangkutan

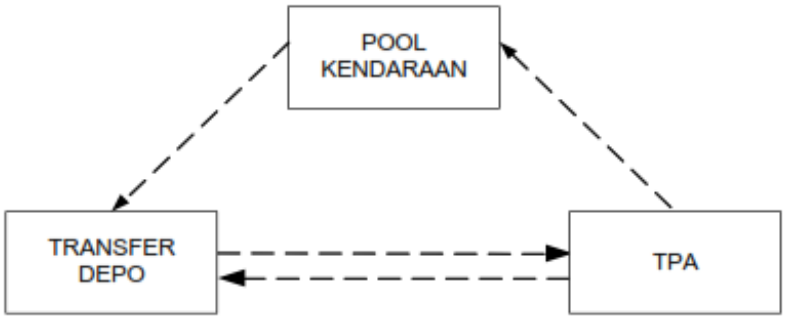
Pengangkutan sampah adalah tahap membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Menurut SNI 19-2454-2002 pola pengangkutan dilakukan dengan metode:

1. Pengangkutan sampah dengan sistem pengumpulan individual langsung (*door to door*) dengan prinsip:
   a) Truk pengangkut sampah dari pool menuju titik sumber sampah pertama untuk mengambil sampah
   b) Selanjutnya mengambil sampah pada titik-titik sumber sampah berikutnya sampai truk penuh sesuai dengan kapasitasnya
   c) Selanjutnya diangkut ke TPA sampah
   d) Setelah pengosongan di TPA, truck menuju ke lokasi sumber

sampah berikutnya, sampai terpenuhi ritasi yang ditetapkan.

2. Pengangkutan sampah dengan sistem pengumpulan sampah dengan transfer depo, dengan prinsip:
   a) Dari pool alat angkut keluar langsung ke lokasi pemindahan unuk mengangkut sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).
   b) Dari Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) alat pengangkut kembali ke transfer depo, mengambil sampah untuk ritasi selanjutnya.

Pola pengangkutan sampah, sistem *transfer depo* atau TPS dapat dilihat pada Gambar 2.4.

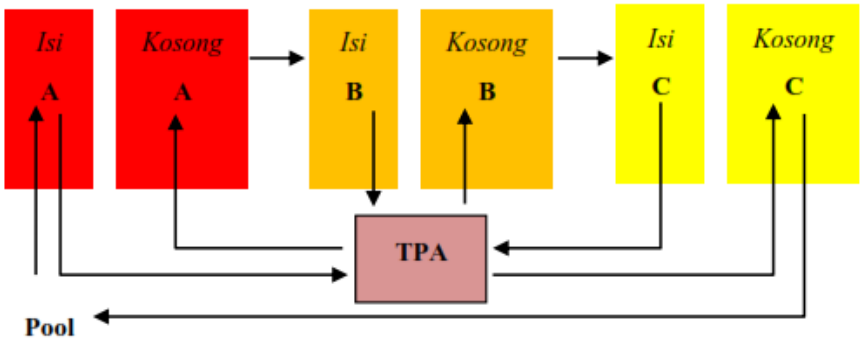


Gambar 2.4 Pola Pengangkutan Sampah, Sistem Transfer Depo

Sumber : SNI 19-2454-2002

1. Pengangkutan dengan Sistem Container
   a) Sistem kontainer yang diangkut.
      1) Kendaraan dari pool menuju kontainer pertama untuk mengangkut sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).
      2) Kendaraan kembali ketempat semula, untuk menempatkan kontainer kosong.
      3) Kendaraan menuju kekontainer berikutnya untuk diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

   Sistem pengangkutan ini dapat dideskripsikan sesuai Gambar 2.5.



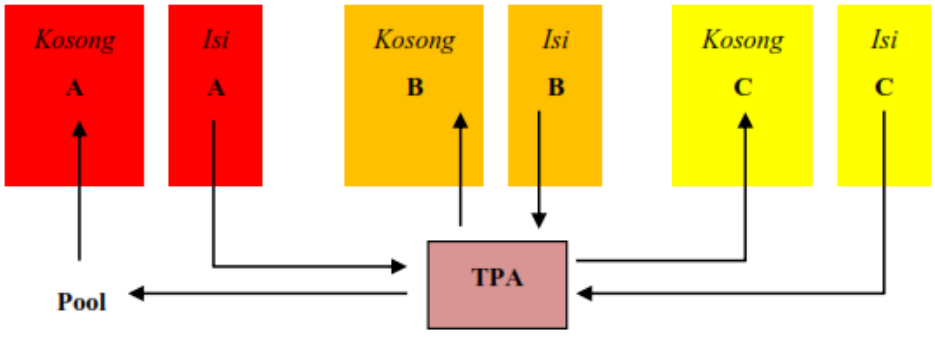
Gambar 2.5 Pola Pengangkutan Sistem Kontainer Yang Diangkut
Sumber : SNI 19-2454-1991

b) Sistem kontainer yang diganti.

Sistem pengangkutan sampah, dengan kontainer diganti pola pengangkutannya sebagai berikut:

1) Kendaraan dari pool dengan kontainer kosong ke lokasi I, lalu membawa kontainer isi ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).
2) Dari TPA dengan kontainer kosong ke lokasi II, kontainer kosong diturunkan (sebagai pengganti kontainer isi) kontainer isi diangkut ke TPA demikian seterusnya sampai rit terakhir.
3) Pada rit terakhir kontainer kosong dari TPA dibawa ke pool kendaraan.

Sistem pengangkutan ini dapat dideskripsikan sesuai Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Pola Pengangkutan Sistem Kontainer yang Diganti
Sumber : SNI 19-2454-1991

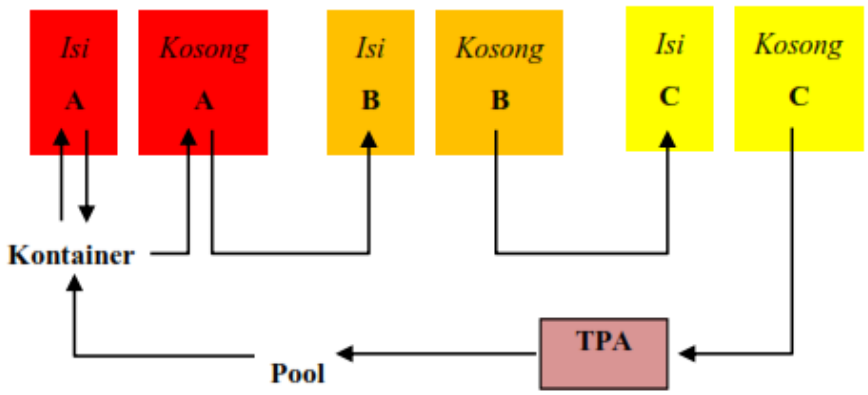
c) Sistem kontainer tetap

Sistem ini biasanya untuk kontainer ukuran kecil dengan alat

angkut berupa truck pemadat, cara kerjanya sebagai berikut:

1) Kendaraan dari pool ke kontainer sampah pertama dituang ke truck pemadat dan diletakkan kembali dalam kondisi kosong.
2) Kendaraan menuju kontainer berikutnya dan demikian seterusnya hingga truck penuh langsung diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

Pola pengangkutan limbah padat (sampah) dengan sistem kontainer tetap, dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Pola Pengangkutan Sistem Kontainer Tetap
Sumber : SNI 19-2454-1991

Berdasarkan SNI 3242-2008, persyaratan peralatan dan perlengkapan yang digunakan adalah sebagai berikut:

a) Sampah harus tertutup selama pengangkutan, minimal ditutup dengan jarring
b) Tinggi bak maksimum 1,6 m
c) Sebaiknya ada alat ungkit
d) Disesuaikan dengan kondisi jalan yang akan dilalui
e) Disesuaikan dengan kemampuan dana pengadaan dan teknik pemeliharaan

Jenis peralatan yang digunakan dapat berupa: truck, dump truck/tripper truck, arm roll truck, compactor truck, truck dengan

crane, mobil penyapu jalan dan truk gandengan. Dari jenis peralatan yang disebutkan di atas, jenis kendaraan truk terbuka, dump truk dan armroll truk yang biasa sering digunakan sebagai sarana pengangkutan. Adapun perbandingan ketiga jenis alat tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.7:

Tabel 2.7
Jenis Peralatan Pengangkutan dan Karakteristiknya

Jenis Kendaraan	Kapasitas	Kekurangan	Kebaikan
Truk bak-terbuka (kayu)	8 m^3 10 m^3 12 m^3	a. Tenaga banyak b. Perlu penutup c. Operasi lambat	a. Biaya O & M rendah b. Sesuai untuk door to door c. Umur 5 tahun d. 2-3 rit/hari
Dump Truck	6 m^3 8 m^3 10 m^3	a. Tenaga banyak b. Perlu penutup c. Operasi cepat d. Bising	a. Biaya O & M tinggi b. Untuk pasar & *door to door* c. Mobilitas tinggi d. Umur 5-7 tahun e. 2-3 rit/hari
Arm roll truck/truk kontaine	6 m^3 8 m^3	a. Mahal b. Perlu container c. Biaya O & M tinggi	a. Mobilitas tinggi b. Fleksibel dan elastis c. Untuk pemukiman & pasar d. Umur 5 tahun e. 5 rit/hari

Sumber : SNI 3242-2008,

g. Sistem Pemrosesan Akhir

Sistem Pemrosesan Akhir merupakan kegiatan operasi tahap akhir dimana sampah diamankan disuatu tempat agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya, baik alam maupun manusia. Beberapa metoda Pemrosesan Akhir, meliputi:

1. Metoda Penimbunan Terbuka (*Open Dumping*)

Merupakan suatu sistem pemrosesan akhir yang paling sederhana, dimana sampah hanya ditimbun di suatu tempat tanpa tindak lanjut berikutnya. Timbunan sampah terbuka dapat

menimbulkan gangguan terhadap lingkungan berupa bau, lalat, pencemaran air, estetika dan lain-lain. Metoda ini tidak direkomendasikan untuk digunakan lagi (Sudirman, 2005).

a) Fasilitas yang diperlukan

Fasilitas yang diperlukan dalam pembuangan sampah dengan metoda *open dumping* adalah sebagai berikut:

1) Jalan masuk ke lokasi TPA.
2) Jalan operasi di dalam TPA.
3) Pos jaga.
4) Memenuhi syarat sebagai lokasi TPA.
5) Saluran drainase.
6) Konstruksi kedap air (lempung).
7) Alat berat sewa/Institusi lain.

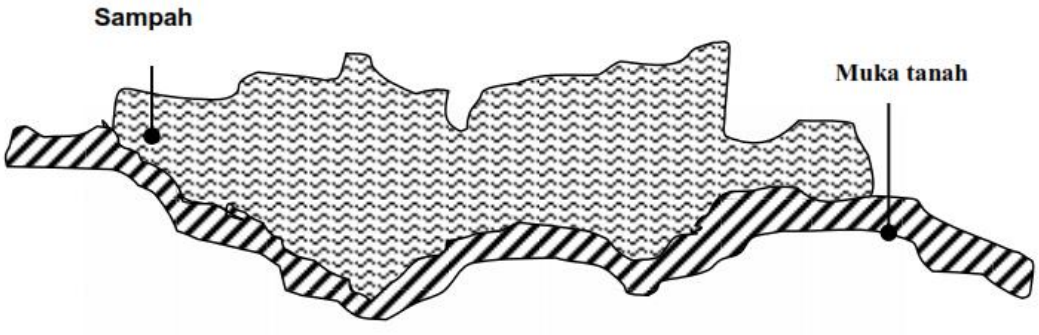
Kebaikan Sistem *Open Dumping*:

1) Biaya penanganannya relatif murah
2) Dapat menampung berbagai jenis sampah.
3) Memanfaatkan lahan yang tidak digunakan
4) Dalam waktu lama dapat menyuburkan lahan tersebut.

Kelemahan Sistem *Open Dumping*:

1) Mudahnya berkembang hama tikus, insekta, mikroorganisme dan organisme lainya.
2) Pencemaran air karena lindi yang dihasilkan.
3) Penurunan nilai estetika lingkungan, karena sampah dibiarkan begitu saja.

Metode penimbunan terbuka ini dapat dideskripsikan pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8 Jenis Pengolahan Sampah Open Dumping
Sumber : Damanhuri, 1994

2. Metode Lahan Urug Terkendali (*Controlled Landfill*)

Merupakan perbaikan dari *open dumping*, dimana sampah secara bertahap ditutup dengan lapisan tanah untuk mengurangi kemungkinan gangguan pencemaran terhadap lingkungan sekitarnya. Selain itu perlu dilakukan usaha proteksi pencemaran *leachate* dan gas dengan cara yang sederhana seperti: Pengumpulan *leachate* di dasar TPA, Pengumpulan dan penyaluran gas *methane*, Pengolahan *leachate* di dalam kolam-kolam, Pemagaran lokasi dan sistem drainase merupakan fasilitas tambahan. Pada akhir pengoperasiannya TPA ini semua timbunan sampah akan tertutup oleh lapisan tanah (Sudirman, 2005).

a) Fasilitas yang diperlukan antara lain:
   1) Jalan masuk lokasi TPA.
   2) Jalan operasi didalam TPA.
   3) Tempat penimbangan.
   4) Pos jaga.
   5) Memenuhi standart sebagai lokasi TPA.
   6) Saluran drainase.
   7) Tanah penutup berkala.
   8) Konstruksi kedap air (lempung).
   9) Pipa pengumpul lindi.

10) Pipa ventilasi gas.
11) Instalasi pengolahan lindi.
12) Kendaraan pengangkut sampah.
13) Peralatan berat

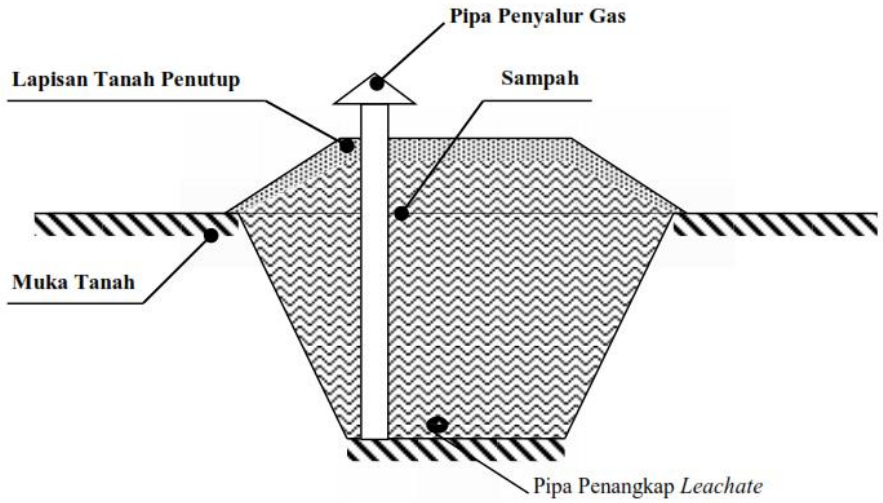
b) Langkah yang dilaksanakan dalam pengelolaan akhir sampah sistem *controlled landfill* adalah:
   1) Penyiapan lahan Tempat Pemrosesan Akhir.
      a. Pembuatan petak tempat Pemrosesan Akhir.
      b. Pekerjaan penggalian dan pengurugan tanah.
   2) Pemusnahan Sampah
      a. Pembuangan sampah yang diturunkan dari truk sampah ke lahan yang telah disediakan.
      b. Penyebaran sampah dengan tenaga manusia atau alat lainnya.
      c. Pemadatan sampah dengan alat-alat berat.
      d. Pekerjaan pelapisan akhir sampah dengan tanah penutup.

c) Kebaikan Sistem *Controlled Landfill*:
   1) Mudah dilaksanakan karena menggunakan metode yang sederhana
   2) Lahan yang tersedia tidak memerlukan konstruksi.
   3) Murah dalam operasi dan pemeliharaan karena sistem dan peralatan yang digunakan tidak terlalu kompleks.
   4) Tidak menimbulkan dampak negatif bagi estetika kota karena sampah tidak tersebar sembarangan.
   5) Tidak mengakibatkan dampak negatif bagi kesehatan lingkungan karena gangguan bau sampah dan penyebaran vektor penyakit dapat dihindari.

d) Kelemahan Sistem *Controlled Landfill*:

1) Memerlukan luas lahan yang cukup besar untuk lokasi tempat Pemrosesan Akhir.
2) Memerlukan anggaran biaya khusus untuk pembayaran tenaga operasional serta operasi dan pemeliharaan peralatan.
3) Kurang memperhatikan segi perlindungan kualitas lingkungan karena air luruhan hasil dekomposisi sampah (lindi) tidak mengalami pengolahan.

Deskripsi mengenai pengolahan sampah Metode Lahan Urug Terkendali (*Controlled Landfill*) dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9 Pengolahan Sampah *Controlled Landfill* di TPA
Sumber : Damanhuri (1994)

Menurut PP No. 81 Tahun 2012 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, metode lahan urug terkendali (*controlled landfill*) yaitu metode pengurugan di areal pengurugan sampah, dengan cara dipadatkan dan ditutup dengan tanah penutup sekurang kurangnya setiap tujuh hari. Metode ini merupakan metode yang bersifat antara, sebelum mampu menerapkan metode lahan urug saniter (*sanitary landfill*).

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 21/PRT/M/2006 Metode Lahan Urug Terkendali (*Controlled Landfill*) ini merupakan metode yang diterapkan untuk kota sedang dan kota kecil.

3. Metode Lahan Urug Saniter (Sanitary Landfill)

Pada metode ini penutupan dengan lapisan tanah dilakukan pada tahap akhir hari operasi, sehingga setelah operasi berakhir tidak akan terlihat adanya timbunan sampah. Selain itu upaya pengendalian leachate dan gas lebih baik/aman dari sebelumnya. Kelemahan dari metode ini adalah biaya operasi dan pemeliharaan yang mahal sehingga umumnya Pemerintah Daerah belum mampu melaksanakannya (Sudirman, 2005).

a) Fasilitas yang diperlukan
   1) Jalan masuk lokasi TPA
   2) Jalan operasi didalam TPA
   3) Tempat penimbangan
   4) Pos jaga
   5) Saluran drainase
   6) Konstruksi kedap air (lempung)
   7) Tanah penutup harian/rutin
   8) Pipa pengumpul lindi
   9) Pipa ventilasi gas
   10) Instalasi pengolah lindi
   11) Kendaraan pengangkut sampah
   12) Peralatan berat.

b) Kebaikan Sanitary Landfill:
   1) Sistem ini sangat fleksibel dalam penanganan saat terjadi fluktuasi dalam jumlah timbulan sampah.
   2) Mampu menerima segala jenis sampah sehingga

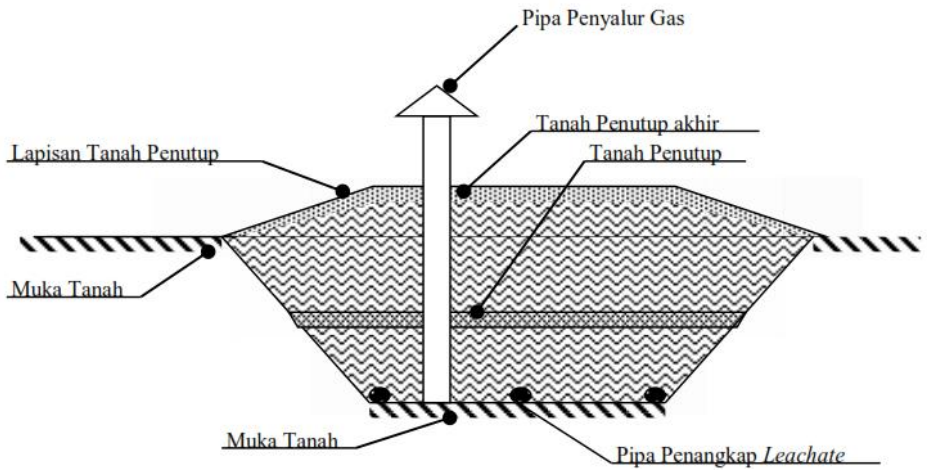
mengurangi pekerjaan pemisahan awal sampah.

3) Memberikan dampak positif bagi estetika kota, yang mungkin timbul akibat adanya sampah dapat dieliminasi.
4) Adanya penanganan khusus untuk leachate dan gas hasil dekomposisi sampah agar tidak mencemari lingkungan.
5) Luas lahan yang dibutuhkan untuk sistem sanitary landfill lebih kecil dari pada sistem open dumping karena pengurangan volume akibat pemadatan

c) Kekurangan Sistem Sanitary Landfill:

1) Metode yang diterapkan cukup kompleks, sehingga memerlukan peralatan dan konstruksi khusus.
2) Biaya pembangunan awal cukup mahal.

Deskripsi mengenai pengolahan sampah Sanitary Landfill dapat dilihat pada Gambar 2.10.



Gambar 2.10 Pengolahan Sampah Sanitary Landfill Di TPA
Sumber: *Damanhuri (1994)*

Menurut PP No. 81 Tahun 2012 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, yang dimaksud dengan lahan urug saniter (*sanitary landfill*) yaitu sarana pengurugan sampah ke lingkungan yang disiapkan dan dioperasikan secara sistematis, dengan penyebaran dan pemadatan

sampah pada area pengurugan, serta penutupan sampah setiap hari. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 21/PRT/M/2006, metode lahan urug saniter (*sanitary landfill*) diterapkan pada Kota Metropolitan dan Kota besar.

4. Persyaratan Lokasi TPA

Persyaratan lokasi TPA berdasarkan SNI 3242-2008 adalah sebagai berikut:

a. Sudah tercakup dalam perencanaan tata ruang kota dan daerah
b. Jenis tanah kedap air
c. Daerah yang tidak produktif untuk pertanian
d. Dapat dipakai minimal untuk 5-10 tahun
e. Tidak membahayakan/mencemari sumber air
f. Jarak dari daerah pusat pelayyanan ± 10 km
g. Daerah bebas banjir

5. Fasilitas TPA

Fasilitas yang diperlukan dalam operasional TPA adalah sebagai berikut:

a) Fasilitas dasar

Fasilitas Dasar yang ada di TPA diantaranya adalah:

1) Jalan Masuk
2) Jalan Operasional
3) Listrik atau Genset
4) Drainase
5) Air Bersih
6) Pagar dan
7) Kantor

b) Fasilitas Perlindungan Lingkungan

Fasilitas TPA yang harus ada meminimasi dampak lingkungan di sekitar TPA, anatara lain;

1) Lapisan kedap air;
2) Saluran pengumpul Lindi;
3) Instalasi Pengolahan Lindi;
4) Zona penyangga;
5) Sumur uji atau pantau; dan
6) Penanganan gas.

c) Fasilitas Operasional

Fasilitas Operasional terdiri dari:

1) Alat berat
2) Truk pengangkut tanah
3) Tanah

d) Fasilitas Penunjang

Fasilitas Penunjang TPA, antara lain:

1) Bengkel;
2) Garasi;
3) Tempat pencucian alat angkut dan alat berat;
4) Alat pertolongan pertama pada kecelakaan;
5) Jembatan timbang;
6) Laboratorium; dan
7) Tempat parkir.

h. Kriteria Jenis Peralatan

Terdapat beberapa jenis peralatan minimal yang dapat digunakan dalam pengelolaan sampah di permukiman. Penjelasan mengenai jenis peralatan, kapasitas pelayanan dan umur teknis dari masing-masing jenis peralatan pengelolaan persampahan dapat dilihat pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8
Jenis Peralatan dalam Pengelolaan Sampah di Pemukiman

No.	Jenis Peralatan	Kapasitas Pelayanan			Umur Teknis (Tahun)
		Vol	KK	Jiwa	
1	Wadah Induvidu	(10-40)L	1	6	Sekali pakai

No.	Jenis Peralatan	Kapasitas Pelayanan			Umur Teknis (Tahun)
		Vol	KK	Jiwa	
	• Kantong Plastik • Bin/Tong	40L	1	6	2-3
2	Wadah Induvidu	(0,5-1,0) m^3	40-50	240-300	1-2
3	Gerobak Sampah/Sejenisnya	1 m^3	140	800	2-3
4	Kontainer *Armroll truck*	6 m^3 8 m^3 10 m^3	825 1.100 1.375	4.950 6.600 8.250	2-3
5	Transfer depo • Tipe I • Tipe II • Tipe III	>200m (60-200) m^2 (10-20) m^2			20 20 20
6	Truk kecil	2 m^3			5
7	Truk sampah 3,5 ton	(7-10) m^3			5
8	*Arm roll truck*	6 m^3 8 m^3 10 m^3	s/d 500 1.000	s/d 3000 10.000	5
9	*Bulldozer-caterpilar*	D6D			5

Sumber: SNI 19-2454-1991

i. Kebutuhan Peralatan/Bangunan dan Personil

Seperti yang telah dijelaskan di bagian sebelumnya, bahwa terdapat beberapa klasifikasi pengelolaan sampah. Berdasarkan klasifikasi pengelolaan tersebut, maka ditetapkan kebutuhan minimal peralatan/bangunan dan personilnya. Tabel 2.9 berikut memberikan deskripsi jelas mengenai kebutuhan minimal peralatan/bangunan dan personil klasifikasi pengelolaan sampah.

Tabel 2.9
Kebutuhan Minimal Peralatan/Bangunan dan Personil

No.	Klasifikasi Pengelolaan / Jenis Peralatan	I 80 Rumah	II 81-500 Rumah	III 501-2000 Rumah	IV > 2000 Rumah
1	Timbulan sampah • Wadah individual • Wadah komunal	0,5 m^3 50-80 buah	7,5 m^3 81-500 buah 3 buah	30 m3 501 - 2.000 12 buah	>30 m >2.000 buah >12 buah
2	Alat pengumpul • Gerobak sampah/	1	3 buah	16 buah	>16 buah

No.	Klasifikasi Pengelolaan / Jenis Peralatan	I 80 Rumah	II 81-500 Rumah	III 501-2000 Rumah	IV > 2000 Rumah
	sejenisnya				
3	Alat angkut • Mini truk • Truk sampah • Arm roll truck + kontainer		1 buah	1 buah	>1 buah >1 buah
4	Transfer depo I Transfer depo II Transfer depo III		1 buah	1 buah	>1 buah >1 buah
5	Kebutuhan personil • Pengumpul • Pengangkutan, • Pemrosesan Akhir & staf administrasi	1	4 6	16 8	>16 > 8

Sumber: SNI 19-2454-1991

2.6.2 Aspek Kelembagaan

Kelembagaan atau organisasi adalah badan yang dibentuk berdasarkan peraturan pemerintah yang bertugas untuk melaksanakan pengelolaan bidang persampahan. Menurut Dirjen Cipta Karya (1990), salah satu aspek pengelolaan persampahan, yaitu aspek kelembagaan memegang peranan yang penting. Melalui aspek ini, aktivitas pengelolaan kebersihan diatur sedemikian rupa sehingga diperoleh suatu tujuan akhir.

Suatu organisasi pengelolaan persampahan antara lain mempunyai tujuan Pelayanan sampah dengan sasaran mencapai lingkungan kota yang bersih melalui pengaturan aktivitas pengelolaan sampah dan Pembinaan masyarakat dengan sasaran suatu perubahan sikap dan perilaku masyarakat dalam keikutsertaannya dalam aktivitas pengelolaan sampah.

a. Bentuk Kelembagaan

Bentuk kelembagaan pengelola sampah yang direkomendasikan oleh Pedoman Pengelolaan Persampahan Perkotaan, Depkimpraswil (2003) adalah:

1. Dinas Tersendiri
    a) Kepala dinas ditetapkan atas dasar kompetensi di bidang lingkungan.
    b) Fungsi organisasi yang harus ada antara lain: penelitian dan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi, pengelola TPA, perawatan sarana dan prasarana, manajemen kualitas.
    c) Merupakan institusi pelaksana teknis Pemda yang tergantung pada ketetapan manajemen kepemerintahan yang cenderung kurang dapat mengantisipasi perubahan yang cepat.
    d) Untuk kota besar dengan jumlah penduduk lebih dari 1.000.000 jiwa dan kota sedang I (250.000-500.000 jiwa) atau ibu kota.
    e) Sedangkan untuk kota sedang II atau kotif/kota (100.000-250.000 jiwa) dan kota kecil (20.000–100.000 jiwa) pelaksanaannya berada di tingkat Subdinas, UPTD PU maupun seksi PU.
2. Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)
    a) Direksi ditetapkan atas dasar kompetensi (melalui *fit and proper test*).
    b) Diberikan otoritas pengelolaan perusahaan (finansial, personal dan material).
    c) Orientasi keuntungan pada pada peningkatan kualitas pelayanan, bukan pada setoran PAD (Pendapatan Asli Daerah) namun benefit terselenggaranya kebersihan.
    d) Harus lebih efektif dan efisien dibandingkan dinas.
    e) Dituntut dapat membiayai sendiri diluar kebersihan fasilitas umum.
    f) Menuntut penyesuaian tarif retribusi yang lebih proporsional terhadap biaya operasional.

g) Untuk kota besar dengan jumlah penduduk lebih dari 1.000.000 jiwa dan kota sedang I (250.000-500.000 jiwa) atau ibu kota.

h) Perusahaan Swasta

Perusahaan swasta sebagai pesaing terhadap sektor publik dalam peningkatan pelayanan sampah kota.

i) Meningkatkan efisiensi pelayanan dan peningkatan investasi.

j) Orientasi keuntungan pada peningkatan kualitas pelayanan, bukan pada setoran PAD dari pelayanan persampahan.

k) Memberi kemudahan dan investasi.

l) Jangka waktu kontrak yang memberi keamanan investasi bagi investor, minimal 5 tahun.

m) Untuk besar dengan jumlah penduduk lebih dari 1.000.000 jiwa dan kota sedang I (250.000-500.000 jiwa) atau ibu kota.

Sedangkan bentuk kelembagaan pengelola sampah yang dianjurkan untuk berbagai kategori kota menurut Lokakarya Studi Evaluasi TPA Jawa Tengah, dapat dilihat pada Tabel 2.10.

Tabel 2.10
Bentuk Kelembagaan Pengelola Sampah Berbagai Kategori Kota

No.	Kategori Kota	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Bentuk Kelembagaan
1	Kota Besar	> 1.000.000	a. Perusahaan Daerah b. Dinas
2	Kota Sedang I (Ibu Kota)	250.000–500.000	a. Dinas
3	Kota Sedang II (Kota)	100.000–250.000	a. Dinas/Sub Dinas b. UPTD/PU c. Seksi/PU
4	Kota Kecil	20.000–100.000	a. UPTD/PU b. Seksi/ Dinas

Sumber : Lokakarya Studi Evaluasi TPA Jawa Tengah, 2003

b. Struktur Kelembagaan

Menurut Moersyid (2004), struktur kelembagaan harus dapat menggambarkan aktivitas utama dalam sistem pengelolaan yang dikehendaki, pola kerja yang jelas dan mempunyai fungsi perencanaan,

pelaksanaan dan pengendalian, pengawasan terutama untuk bentuk Dinas atau Perusahaan Daerah.

Menurut Paranoan (1995), struktur kelembagaan pengelolaan sampah sebaiknya memiliki:

1. Beban kerja yang seimbang
2. Bagian menggambarkan aktifitas utama (pengumpulan, pengangkutan, Pemrosesan Akhir, retribusi, penyuluhan, dan sebagainya).

c. Tata Laksana Kerja

Menurut Paranoan (1995) tata laksana kerja mendefinisikan lingkup tugas, wewenang, tanggung jawab serta bentuk interaksi antar komponen organisasi. Dalam penyusunan tata laksana kerja harus memperhatikan:

1. Birokrasi sependek mungkin
2. Pendelegasian wewenang yang proposional dan berimbang
3. Penugasan yang jelas

Tata laksana kerja sebaiknya dilengkapi dengan form pengawasan, pelaporan dan evaluasi serta tata cara kerja sama dengan instansi terkait khususnya dalam kegiatan penyuluhan, penarikan retribusi, pelaksanaan proyek perintisan dan keanggotaan Asosiasi Pengelola Sampah Perkotaan (Paranoan, 1995).

d. Kerjasama dan Kemitraan

Berdasarkan UU No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah disebutkan bahwa pemerintah daerah dapat melakukan kerjasama antar pemerintah daerah dalam melakukan pengelolaan sampah. Kerjasama yang dimaksud dapat diwujudkan dalam bentuk kerjasama dan/atau pembuatan usaha bersama pengelolaan sampah dengan pedoman pelaksanaannya diatur dalam peraturan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam negeri. Salah satu

bentuk kerjasama antar pemerintah daerah dalam melakukan pengelolaan sampah adalah dengan menerapkan sistem pengelolaan sampah Regional.

Pemerintah daerah kabupaten/kota secara sendiri-sendiri atau bersama-sama dapat bermitra dengan badan usaha pengelolaan sampah dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah. Kemitraan tersebut dapat dituangkan dalam bentuk perjanjian atau draft kesepakatan bersama antara pemerintahanan daerah kabupaten/kota dan badan usaha yang bersangkutan, dengan tata cara pelaksanaannya mengacu pada peraturan perundang-undangan.

2.6.3 Aspek Pembiayaan

Pengelolaan persampahan membutuhkan sejumlah dana untuk mendukung investasi, operasi, pemeliharaan, pergantian peralatan serta peningkatan pelayanan.

a. Sumber Dana

Dana untuk pengelolaan persampahan suatu kota besarnya 5–10% dari APBD (Dirjen Cipta karya). Biaya pengelolaan yang tersedia digunakan untuk mencukupi semua kegiatan operasional dan pendukungnya secara bertanggung jawab. Retribusi yang terkumpul dari masyarakat mampu membiayai paling tidak 70% dari biaya operasional dengan asumsi bahwa 30 % biaya disediakan oleh pemerintah kota untuk membiayai pelayanan kebersihan tempat umum dan jalan (Moersyid, 2004).

Menurut Japan International Cooperation Agency (JICA), 2003, sumber dana pengelolaan persampahan kota berasal dari:

1. Pembayaran iuran layanan kebersihan.
2. Retribusi kebersihan.
3. Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD)

b. Struktur Pembiayaan

Struktur biaya operasional pengelolaan sampah di suatu kota atau daerah berdasarkan 19-2454-1991 adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan 20–40%
2. Pengangkutan 40–60%
3. Pemrosesan akhir 10–30%

c. Retribusi

Tarif retribusi diusahakan dengan menjalankan subsidi silang secara adil serta memiliki akses untuk penyesuaian tarif sesuai perkembangan perekonomian. Penarikan tarif dilakukan secara efektif dan bertanggung jawab sehingga terhindar dari kebocoran (Moersyid, 2004).

Penarikan retribusi diatur dalam suatu dasar hukum yang memenuhi prinsip sebagai berikut:

1. Disusun sistem pengendalian yang efektif, antara lain bersama–sama rekening air minum.
2. Dibagi dalam wilayah penagihan.
3. Didasarkan pada target, penagihan mulai dilaksanakan setelah pelayanan berjalan teratur.
4. Struktur tarif dalam perda perlu dipublikasikan.

d. Biaya Satuan Pengelolaan Sampah dan Investasi

Biaya satuan pengelolaan sampah adalah sebagai berikut:

1. Biaya per penduduk/tahun
2. Biaya per m^3 atau per ton sampah
3. Biaya rata-rata per rumah tangga/bulan
4. Biaya investasi terdiri dari:
   a) Pengumpulan
   b) Pengangkutan
   c) Pemrosesan akhir

2.6.4 Aspek Hukum dan Peraturan

Aspek hukum dan peraturan didasarkan atas kenyataan bahwa negara Indonesia adalah negara hukum dimana sendi-sendi kehidupan bertumpu pada hukum yang berlaku. Manajemen persampahan kota di Indonesia membutuhkan kekuatan dan dasar hukum seperti dalam pembentukan organisasi, pemungutan retribusi, ketertiban masyarakat, dan sebagainya.

Menurut Dirjen Cipta Karya (1990), pengelolaan sampah dalam kegiatannya sangat ditentukan oleh peraturan yang mendukungnya. Peraturan-peraturan tersebut melibatkan wewenang dan tanggung jawab pengelola kebersihan serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pembayaran retribusi. Peraturan daerah yang merupakan dasar hukum bagi pelaksanaan pengelolaan persampahan adalah sebagai berikut:

a. Peraturan Daerah yang dikaitkan dengan ketentuan umum pengelolaan kebersihan, yang ditujukan bagi masyarakat.
b. Peraturan Daerah mengenai pembentukan institusi formal.
c. Peraturan Daerah menentukan struktur tarif dan tarif dasar pengelolaan kebersihan.

Standar yang berhubungan dengan pengelolaan persampahan telah diterbitkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Badan Standarisasi Nasional (BSN), yaitu:

a. SNI 3242-2008, tentang Pengelolaan Sampah di Pemukiman. Standar ini mengatur tentang pengelolaan sampah di pemukiman dangan perubahan sebagian pada penerapan 3R mulai dari sumber sampai TPS.
b. SNI 19-2454-1991, tentang Tata Cara Teknis Pengelolaan Sampah Perkotaan. Standar ini mengatur tentang persyaratan teknis yang meliputi: teknis operasional, daerah pelayanan, tingkat pelayanan, pewadahan sampah, pengumpulan sampah, pemindahan sampah,

pengangkutan sampah, pengolahan, pemrosesan akhir, kriteria penentuan kualitas operasional pelayanan, penggunaan jenis peralatan, sampah terisolasi dari lingkungan, frekuensi pelayanan, frekuensi penyapuan, estetika, tipe kota, variasi daerah pelayanan, pendapatan dari retribusi dan timbulan sampah musiman.

c. SNI 03-3241-1994, tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah. Standar ini mengatur tentang ketentuan pemilihan lokasi TPA, kriteria pemilihan lokasi yang meliputi kriteria regional dan kriteria penyisih.
d. SNI 19-3964-1994, tentang Metode Pengambilan Dan Pengukuran Contoh Timbulan Dan Komposisi Sampah Perkotaan. Standar ini mengatur tentang tata cara pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah yang meliputi lokasi, cara pengambilan, jumlah contoh, frekuensi pengambilan serta pengukuran dan perhitungan.

2.6.5 Aspek Peran Serta Masyarakat

Menurut Paranoan (1995), peran serta masyarakat sangat besar artinya dalam mendukung pelaksanaan operasional pengelolaan persampahan. Dengan demikian perlu program peningkatan peran serta masyarakat yang harus dilakukan secara terpadu, teratur dan terus-menerus serta bekerja sama dengan instansi terkait formal maupun non formal. Bentuk peran serta masyarakat dapat dinyatakan sebagai berikut:

a. Turut memperhatikan kebersihan rumah dan lingkungannya
b. Turut terlibat aktif dalam program-program kebersihan
c. Membayar retribusi secara aktif
d. Mengikuti prosedur/tata cara kebersihan yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah
e. Turut dalam kegiatan penyebaran informasi dan penerangan masalah kebersihan.

BAB III
METODOLOGI PELAKSANAAN

3.1 ALUR PIKIR PELAKSANAAN PEKERJAAN

Kondisi eksisting sistem persampahan di Kabupaten Mimika merupakan langkah awal untuk mendapatkan gambaran mengenai aspek teknis operasional, regulasi, keuangan, kelembagaan, serta peran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Kondisi eksisting tersebut akan memberikan informasi berupa identifikasi yang berkaitan dengan jangkauan pelayanan, teknik operasional, regulasi, pembiayaan, organisasi yang terlibat dan apakah ada dukungan yang serius baik dari pemerintah Kabupaten Mimika beserta masyarakatnya secara penuh/konsentrasi pada penanganan sampah di wilayahnya. Dasar perencanaan untuk teknis operasional, pengembangan regulasi, pembiayaan, organisasi dan peran masyarakat ini mengacu pada Undang-undang, Peraturan Pemerintah dan SNI tentang pengolahan sampah yang dijustifikasikan pula dokumen-dokumen perencanaan yang ada di wilayah perencananan seperti RTRW dan RDTR yang dilandasi dengan kajiankajian literatur yang ada relevansinya dengan manajemen persampahan perkotaan serta peraturan-peraturan daerah yang mengatur persampahan di wilayah perencanaan.

Untuk mendapatkan agar usulan perencanaan teknis manajemen persampahan wilayah perencanaan perlu dilakukan pengumpulan data, baik data primer maupun sekunder. Data primer berkaitan kebutuhan data timbulan sampah dan sarana serta prasarana pengangkutan, pengumpulan dan juga kodisi eksisting TPA. Sedangkan data sekunder berupa data kependudukan, data ekonomi wilayah (PDRB) dan data umum wilayah

dan data sistem pengelolaan sampah yang digunakan untuk memproyeksikan timbulan sampah.

Pengelolaan sampah perkotaan pada dasarnya dilihat sebagai komponen-komponen subsistem yang saling mendukung, saling berinteraksi untuk mencapai tujuan kota yang bersih dan sehat. Komponen itu adalah aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek hukum dan peraturan, dan aspek peran serta masyarakat. Berdasarkan tinjauan tersebut, maka metodologi perencanaan manajemen persampahan distrukturkan berdasarkan pengkajian masing-masing komponen tersebut.

3.2 KEBUTUHAN DATA PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH

Kebutuhan data dirancang untuk mendukung pelaksanaan tahap analisis dan perumusan rencana pengelolaan persampahan. Dalam merumuskan kebutuhan data harus diselaraskan dengan komponen atau aspek yang mendukung pengelolaan persampahan, yaitu aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek hukum dan peraturan, dan aspek peran serta masyarakat.

1. Komponen Teknik Operasional

   Teknis operasional pengelolaan persampahan dimulai dari pewadahan/penyimpanan pada sumber sampah, kegiatan pengumpulan, pengangkutan serta pembuangannya di suatu tempat yang aman serta tidak mengganggu lingkungan baik bagi manusia, flora dan fauna atau sumber daya lainnya. Kebutuhan data aspek Teknik operasional di dalam perencanaan manajemen persampahan adalah sebagai berikut:

   a. Mengidentifikasi kondisi eksisting teknis operasional pengelolaan sampah pada wilayah perencanaan.

1) Untuk menganalisis kondisi non fisik wilayah perencanaan yang meliputi: kondisi demografi, sosial ekonomi, kelembagaan dan regulasi/kebijakan.
2) Untuk mengetahui kondisi fisik eksisting wilayah perencanaan yang meliputi: fisik alam wilayah serta prasarana dan sarana persampahan.

b. Kondisi eksisting tersebut kemudian akan dijadikan gambaran umum lokasi perencanaan pengelolaan sampah dari aspek teknik operasional. Data yang dibutuhkan untuk menganalisis kondisi eksisting teknis operasional pengelolaan sampah di wilayah perencanaan. diantaranya sebagai berikut:
   1) Data gambaran umum wilayah, luas wilayah, batas wilayah dapat diperoleh dari dinas/instansi teknis terkait.
   2) Data prasarana dan sarana persampahan, yang dapat diperoleh dari dinas/instansi teknis terkait.
   3) Data kependudukan dan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) dapat diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Mimika dan BPS Provinsi Papua Tengah.
   4) Data teknis operasional persampahan, yang meliputi:
      - Bentuk lembaga, struktur organisasi dan tata laksana kerja pengelola kebersihan
      - Peraturan-peraturan yang mengatur pengelolaan sampah
      - Tipe dan jenis pewadahan
      - Sistem pengumpulan
      - Sistem dan cara pemindahan
      - Sistem pengangkutan yang meliputi cara dan sarana
      - Sistem pengolahan sampah

c. Merancang sistem teknik operasional pengelolaan sampah di wilayah perencanaan.

Untuk mengetahui dan merancang sistem pengelolaan sampah yang baik pada kawasan perencanaan dari aspek teknik operasional. Data yang dibutuhkan untuk merancang sistem teknik operasional pengelolaan sampah di wilayah perencanaan diantaranya sebagai berikut:

1) Data kondisi eksisting pengelolaan sampah, jumlah TPS, jumlah alat pengangkut sampah serta jumlah personil.
2) Peta tematik wilayah perencanaan.
3) Data mengenai kondisi demografi, sosial ekonomi, dan persampahan kawasan tersebut yang kemudian akan digunakan dalam pengolahan data yang berhubungan dengan proyeksi timbulan sampah yang akan masuk pada perancangan pengelolaan sampah terpadu nantinya.

2. Komponen Kelembagaan

Organisasi dan manajemen merupakan suatu kegiatan yang multi disiplin yang bertumpu pada prinsip teknik dan manajemen yang menyangkut aspek-aspek ekonomi, sosial budaya dan kondisi fisik wilayah kota dan memperhatikan pihak yang dilayani yaitu masyarakat kota. Perancangan dan pemilihan organisasi disesuaikan dengan peraturan pemerintah yang membinanya, pola sistem operasional yang ditetapkan, kapasitas kerja sistem dan lingkup tugas pokok dan fungsi yang harus ditangani. Aspek kelembagaan meliputi jenis-jenis kelembagaan yang selama ini mengelola sampah, organisasi, kewenangan dan tanggung jawabnya. Bentuk kelembagaan pengelola sampah disesuaikan dengan kategori kota. Beberapa data yang diperlukan dalam mengkaji komponen kelembagaan ini adalah:

a. Demografi atau kependudukan terutama ditinjau dari jumlah penduduk.
b. Karakteristik bentuk kelembagaan, yang meliputi:
    1) Nama bentuk kelembagaan
    2) Jenis bentuk kelembagaan (dinas/sub dinas, UPTD/PU, perusahaan daerah dan perusahaan swasta)
    3) Struktur organisasi dan tata laksana masing-masing bentuk kelembagaan.
    4) Beban kerja dan tupoksi bentuk masing-masing bentuk kelembagaan.
    5) Sumber pendanaan kinerja dan operasional bentuk kelembagaan.
    6) Sumber daya manusia (SDM) tenaga pelaksana bentuk kelembagaan.

3. Komponen Pembiayaan/Keuangan

Pembiayaan merupakan sumber daya penggerak agar roda sistem pengelolaan persampahan di kota tersebut dapat bergerak dengan lancar. Sistem pengolahan persampahan di Indonesia lebih di arahkan ke sistem pembiayaan sendiri termasuk membentuk perusahaan daerah. Masalah umum yang sering dijumpai dalam sub sistem pembiayaan adalah retribusi yang terkumpul sangat terbatas dan tidak sebanding dengan biaya operasional, dana pembangunan daerah berdasarkan skala prioritas, kewenangan dan struktur organisasi yang ada tidak berhak mengelola dana sendiri dan penyusunan tarif retribusi tidak didasarkan metode yang benar.

Aspek keuangan yang meliputi sumber-sumber pembiayaan, retribusi sampah dan biaya operasional pengelolaan sampah serta investasi pengelolaan sampah. Beberapa data yang diperlukan dalam mengkaji komponen pembiayaan ini adalah:

a. Besar retribusi sampah ditinjau dari peraturan daerah setempat.
b. Nilai investasi persampahan, baik berupa tanah, peralatan dan bangunan.
c. Biaya operasional persampahan.
d. Besar pendapatan retribusi persampahan.
e. Penyerapan APBD di sektor persampahan.
f. Besar biaya kesehatan masyarakat.

4. Komponen Hukum atau Regulasi

Pengelolaan sampah dalam kegiatannya sangat ditentukan oleh peraturan yang mendukungnya. Peraturan-peraturan tersebut melibatkan wewenang dan tanggung jawab pengelola kebersihan serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pembayaran retribusi. Peraturan daerah yang merupakan dasar hukum bagi pelaksanaan pengelolaan persampahan adalah sebagai berikut:

a) Peraturan Daerah yang dikaitkan dengan ketentuan umum pengelolaan kebersihan, yang ditujukan bagi masyarakat.
b) Peraturan Daerah mengenai pembentukan institusi formal.
c) Peraturan Daerah menentukan struktur tarif dan tarif dasar pengelolaan kebersihan.

Selain mengacu terhadap pertauran daerah, perlu juga mengakomodir standar teknis mengenai persampahan yang telah diterbitkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Badan Standarisasi Nasional (BSN), yaitu:

a) SNI 3242-2008, tentang Pengelolaan Sampah di Pemukiman.
b) SNI 19-2454-1991, tentang Tata Cara Teknis Pengelolaan Sampah Perkotaan.
c) SNI 03-3241-1994, tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah.

d) SNI 19-3964-1994, tentang Metode Pengambilan Dan Pengukuran Contoh Timbulan.

5. Komponen Peran Serta Masyarakat

Pertambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah timbulan sampah, jenis dan keberagaman karakteristik sampah. Meningkatnya daya beli masyarakat terhadap berbagai jenis bahan pokok dan hasil teknologi serta meningkatnya usaha atau kegiatan penunjang pertumbuhan ekonomi suatu daerah juga memberikan kontribusi yang besar terhadap kuantitas dan kualitas sampah yang dihasilkan. Meningkatnya volume timbulan sampah memerlukan pengelolaan. Pengelolaan sampah yang tidak mempergunakan metode dan Teknik pengelolaan sampah yang tidak ramah lingkungan, selain akan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan juga akan sangat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan baik lingkungam pemukiman, hutan, persawahan, sungai dan lautan.

Dalam UU NO. 18 Tahun 2008 secara eksplisit juga dinyatakan, bahwa ”setiap orang mempunyai hak dan kewajiban dalam pengelolaan sampah”. Dalam hal pengelolaan sampah pasal 12 dinyatakan, ”setiap orang wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara berwawasan lingkungan”. Masyarakat juga dinyatakan berhak berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan, pengelolaan dan pengawasan di bidang pengelolaan sampah. Tata cara partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan memperhatikan karakteristik dan tatanan sosial budaya daerah masing-masing. Berangkat dari ketentuan tersebut, tentu menjadi kewajiban dan hak setiap orang baik secara individu maupun secara kolektif, demikian pula kelompok masyarakat pengusaha dan komponen masyarakat lain untuk berpartisipasi dalam pengelolaan

sampah dalam upaya untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang baik, bersih, dan sehat yang dituangkan dalam peraturan daerah untuk mengikat kesepakatan bersama.

Data yang dibutuhkan dalam mengkaji komponen peran serta masyarakat ini ditinjau dari peran aktif masyarakat dalam persampahan, seperti halnya:

a. Tingkat kepedulian terhadap kebersihan rumah dan lingkungannya.
b. Tingkat peran aktif dalam program kebersihan.
c. Tingkat keaktifan pembayaran retribusi.
d. Keikutsertaan dalam kegiatan penyebaran informasi masalah persampahan.

3.3 TEKNIK PENGUMPULAN DATA

3.3.1 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan untuk merencanakan manajemen pengelolaan persampahan adalah sebagai berikut:

1. Data Kondisi Kabupaten Mimika
   a. Data fisik Kabupaten Mimika, meliputi luas wilayah administrasi kabupaten, luas wilayah urban, topografi wilayah, tata guna lahan, jaringan jalan, perumahan, daerah komersial (pasar, pertokoan, hotel, bioskop, restoran, dan sebagainya), fasilitas umum (perkantoran, sekolah, taman, dan sebagainya), fasilitas sosial (tempat ibadah, panti asuhan, dan sebagainya). Data tersebut dilengkapi peta kota, tata guna lahan, topografi dan lain-lain.
   b. Data kependudukan, meliputi jumlah penduduk per kecamatan, kepadatan penduduk administrasi, kepadatan penduduk urban, mata pencaharian, budaya masyarakat dan lain-lain. Dilengkapi peta kepadatan penduduk.

c. Data kondisi sosial ekonomi, meliputi alokasi dana APBD dan anggaran kebersihan (3 tahun terakhir), data PDRB atau income penduduk (Rp/KK/bulan) dan lain-lain.

2. Data Rencana Pengembangan Kabupaten

Rencana pengembangan wilayah, meliputi rencana tata guna lahan, rencana pengembangan jaringan jalan, rencana pengembangan perumahan/permukiman baru, rencana pengembangan daerah komersial, kawasan industri, rencana pengembangan fasilitas umum (perkantoran, sekolah, rumah sakit, taman, dan sebagainya) dan rencana pengembangan fasilitas sosial. Selain itu juga rencana alokasi lahan untuk TPA. Dilengkapi dengan peta rencana pengembangan wilayah, rencana tata guna lahan dan sebagainya.

3. Data hidrogeologi

Data hidrogeologi memberikan gambaran mengenai litologi/ batuan di lokasi TPA dan juga potensi air tanah baik yang bersifat tertekan maupun tidak tertekan. Data ini penting sebagai referensi bagi suatu kajian pengaruh rembesan air lindi TPA terhadap tata air dalam lapisan batuan di bawah TPA.

4. Data Kondisi Sistem Pengelolaan Persampahan yang Ada

a. Aspek Institusi, meliputi bentuk institusi pengelola sampah, struktur organisasi, tata laksana kerja, jumlah personil baik ditingkat staf maupun operasional, pendidikan formal maupun training yang pernah diikuti di dalam dan luar negeri.

b. Aspek Teknis Operasional, meliputi daerah pelayanan, tingkat pelayanan, sumber sampah, komposisi dan karakterirstik sampah, pola operasi penanganan sampah dari sumber sampai TPA, sarana/prasarana persampahan yang ada termasuk fasilitas bengkel, kondisi pengumpulan (frekuensi pengumpulan, ritasi, jumlah petugas dan sebagainya), pengangkutan (frekuensi, ritasi,

daerah pelayanan, jumlah petugas dan sebagainya), pengolahan (jenis pengolahan, kapasitas atau volume, daerah pelayanan, jumlah petugas dan sebagainya), pembuangan akhir (luas, kondisi lokasi, fasilitas TPA, kondisi operasi, penutupan tanah, kondisi alat berat dan sebagainya). Selain itu juga data mengenai penanganan sampai medis (incinerator, kapasitas, volume sampah medis dan sebagainya) dan sampah industri/B3 (jenis sampah, volume, metode pembuangan dan sebagainya). Dilengkapi peta daerah pelayanan dan aliran volume sampah dari sumber sampai TPA yang ada saat ini.

c. Aspek Pembiayaan, meliputi biaya investasi dan biaya operasi/pemeliharaan (3 tahun terakhir), tarif retribusi, realisasi penerimaan retribusi termasuk iuran masyarakat untuk pengumpulan sampah (3 tahun terakhir) dan mekanisme penarikan retribusi
d. Aspek Peraturan, meliputi jenis perda yang ada, kelengkapan materi, penerapan sangsi dan sebagainya
e. Aspek Peran Serta Masyarakat dan Swasta, meliputi program penyuluhan yang telah dilakukan oleh pemerintah kabupaten.

3.3.2 Pengumpulan Data Primer

Data primer yang dibutuhkan untuk merencanakan manajemen pengelolaan persampahan adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran jumlah timbulan

   Dilakukan melalui sampling sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

2. Komposisi sampah
   a. Dilakukan melalui sampling sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.
   b. Pemilahan berdasarkan jenis dan komposisi sampah; sampah dipisahkan berdasarkan jenisnya. Jenis sampah dikategorikan menjadi 9, yaitu sampah organik, sampah kertas, plastik, logam, kain/tekstil, kayu, karet, kaca dan lain-lain (misal tanah, pasir).
   c. Setelah pemilahan, sampah ditimbang untuk mengetahui komposisinya.
3. Kondisi eksisting dan tanggapan masyarakat mengenai sistem pengelolaan sampah kota. Diketahui melalui survei lapangan, penyebaran kuesioner dan wawancara dengan pihak terkait (pemerintah, petugas kebersihan, masyarakat setempat dan pemulung).Penyebaran kuesioner dilakukan dari sumber ke sumber dan dilakukan interview dengan pemilik/pengelola tempat.
4. Kondisi eksisting TPA (infrastruktur TPA) dengan melakukan pengamatan langsung terhadap infrastruktur TPA, mulai dari papan nama TPA, jalan masuk, kantor, bengkel, sumur pantau, drainase, pagar keliling, dan juga terhadap zona timbunan TPA itu sendiri, dan sebagainya.
5. Pengukuran topografi TPA dengan menggunakan peralatan pengukuran tanah. Pengukuran topografi ini untuk mengetahui kondisi terakhir kontur TPA. Ini sangat diperlukan dalam melihat secara menyeluruh kondisi topografi TPA, baik didumping area sampah maupun di luar area tersebut. Dengan adanya peta hasil pengukuran topografi ini, dapat dijadikan sebagai dasar perancangan (DED) TPA dalam Upaya peningkatan kinerja TPA, karena memang

pada dasarnya kinerja TPA sangat dipengaruhi oleh kondisi lahan yang ada.

3.3.3 Pelaksanaan Sampling

Pengukuran timbulan sampah dilakukan sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan yaitu dengan sampling.

- Lokasi

  Lokasi pengambilan contoh timbulan sampah dilakukan di Kabupaten Mimika.

- Cara Pengambilan Contoh

  Pengambilan contoh sampah dilakukan di sumber sampah masing-masingperumahan dan non perumahan.

- Jumlah Contoh

  Pelaksanaan pengambilan contoh timbulan sampah dilakukan secara acak untuk setiap strata dengan jumlah sebagai berikut:

  1. Perhitungan Jumlah Jiwa
     a. Jumlah contoh jiwa dan kepala keluarga (KK) dihitung berdasarkan rumus:

$$S = Cd\ \sqrt{Ps}$$

Keterangan:

S = jumlah contoh (jiwa)

Cd = koefisien perumahan = 0,5

Ps = populasi jiwa

     b. Jumlah contoh timbulan sampah dari perumahan dihitung berdasarkan rumus:

$$K = S/N$$

Keterangan:

K = jumlah contoh (KK)

N = jumlah jiwa per keluarga = 5

2. Jumlah contoh timbulan sampah dari non perumahan

Jumlah contoh bangunan non perumahan dihitung berdasarkan rumus:

$$S = Cd \sqrt{Ts}$$

Keterangan:

S = jumlah contoh masing-masing bangunan non perumahan

Cd = koefisien bangunan non perumahan = 1

Ts = Jumlah bangunan non perumahan

- Frekuensi

Pengambilan contoh dilakukan dalam 8 hari berturut-turut pada lokasi yang sama.

- Pengukuran dan Perhitungan

Pengukuran dan perhitungan contoh timbulan sampah harus mengikuti ketentuan sebagai berikut:

1) Satuan yang digunakan dalam pengukuran timbulan sampah adalah
   a) Volume basah (asal) : L/unit/hari
   b) Berat basah (asal) : kg/unit/hari
2) Satuan yang digunakan dalam pengukuran komposisi sampah adalah dalam % basah/asal.
3) Jumlah unit masing-masing lokasi pengambilan contoh timbulan
4) Metode pengukuran contoh timbulan sampah yaitu:

a) Sampah terkumpul diukur volume dengan wadah pengukur 40 L dan ditimbang beratnya dan atau
b) Sampah terkumpul diukur dalam bak pengukur besar 500 L dan ditimbang beratnya, kemudian dipisahkan berdasarkan komponen komposisi sampah dan ditimbang beratnya.

3.3.4 Peralatan dan Perlengkapan

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan terdiri dari:

1. Alat pengambil contoh berupa kantong plastik dengan volume 40 L.
2. Alat pengukur volume contoh berupa kotak berukuran 20 cm x 20 cm x 100 cm yang dilengkapi dengan skala tinggi.
3. Timbangan
4. Perlengkapan berupa alat pemindah (seperti sekop) dan sarung tangan.

3.3.5 Langkah Kerja Pengambilan dan Pengukuran Contoh

Adapun langkah kerja pengambilan dan pengukuran sampel sampah adalah sebagai berikut:

1. Menentukan lokasi pengambilan contoh
2. Menentukan jumlah tenaga pelaksana
3. Menyiapkan peralatan
4. Melakukan pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah sebagai berikut:
   a. Membagikan kantong plastik yang sudah diberi tanda kepada sumber sampah sehari sebelum dikumpulkan
   b. Mencatat jumlah unit masing-masing penghasil sampah
   c. Mengumpulkan kantong plastik yang sudah terisi sampah
   d. Mengangkut seluruh kantong plastik ke tempat pengukuran
   e. Menimbang kotak pengukur
   f. Menuang secara bergiliran contoh tersebut ke kotak pengukur 40 L

g. Menghentakkan kotak contoh sebanyak tiga kali dengan mengangkat kotak setinggi 20 cm, lalu dijatuhkan ke tanah
h. Mengukur dan mencatat volume sampah
i. Menimbang dan mencatat berat sampah
j. Memilah contoh berdasarkan komponen komposisi sampah
k. Menimbang dan mencatat berat sampah
l. Menghitung komponen komposisi sampah.

Selengkapnya mengenai kebutuhan data dan teknik pengumpulan data perencanaan manajemen persampahan dapat dilihat pada Tabel berikut;

Tabel 3.1
Kebutuhan Data Dan Teknik Pengumpulan Data Perencanaan Manajemen Persampahan

No	Komponen	Variabel	Jenis Data		Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1	Teknik Operasional	a. Tingkat pelayanan b. Daerah pelayanan c. Sistem pewadahan d. Sistem pemindahan e. Sistem pengangkutan f. Sistem pemrosesan	1)	Peta daerah layanan	Sekunder & prime	- Instansi teknis pengelola persampahan - Pengamatan lapangan
			2)	Peta penggunaan lahan	Sekunder	Bappeda
			3)	Jumlah penduduk	Sekunder	BPS
			4)	Jumlah penghuni tiap rumah	Primer	Wawancara & kuesioner
			5)	Data perekonomian masyarakat	Primer	Wawancara & kuesioner
			6)	Frekuensi pengambilan sampah	Primer dan Sekunder	- Instansi teknis pengelola persampahan - Pengamatan lapangan
			7)	Cara pengambilan sampah	Primer dan Sekunder	- Instansi teknis pengelola persampahan - Pengamatan lapangan
			8)	Prasarana dan sarana persampahan	Primer dan Sekunder	- Instansi teknis pengelola persampahan - Pengamatan lapangan
			9)	Peta dan data topografi	Sekunder	Bappeda
			10)	Jenis Lembaga kebersihan	Sekunder	Bappeda
			11)	Peta dan data jaringan	Sekunder & primer	- Bappeda

No	Komponen	Variabel	Jenis Data		Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
				jalan		- Pengamatan lapangan
			12)	Data timbulan sampah	Primer	Pengukuran lapangan
			13)	Data komposisi sampah	Primer	Pengukuran lapangan
			14)	Peta administrasi	Sekunder	Bappeda atau BIG
			15)	Peta kepadatan bangunan	Sekunder	Bappeda
			16)	Peta jalur pengangkutan	Sekunder & primer	- Instansi teknis pengelola persampahan - Pengamatan lapangan
			17)	Peta sarana persampahan	Sekunder & primer	- Instansi teknis pengelola persampahan - Pengamatan lapangan
2	Pembiayaan	a. Sumber pendanaan	1)	Persentase APBD untuk sektor persampahan	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			2)	Besar retribusi	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			3)	Pendapatan retribusi	Sekunder	Dinas Pendapatan, Keuangan dan Aset Daerah
		b. Pengeluaran	1)	Gaji pegawai	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			2)	Biaya operasional peralatan	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			3)	Biaya perawatan	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
		c. Investasi persampahan	1)	Nilai investasi tanah untuk persampahan	Sekunder & primer	- BPN - Wawancara lapangan
			2)	Nilai investasi bangunan untuk persampahan	Sekunder & primer	- BPN - Wawancara lapangan

No	Komponen	Variabel	Jenis Data		Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
			3)	Nilai investasi peralatan untuk persampahan	Sekunder & primer	- BPN - Wawancara lapangan
3	Kelembagaan	a. Kategori kota		Jumlah penduduk	Sekunder	BPS
		b. Lembaga pengelola kebersihan dan persampahan	1)	Nama bentuk kelembagaan	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			2)	Jenis bentuk kelembagaan	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			3)	Struktur organisasi dan tata laksana	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			4)	Beban kerja dan tupoksi	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			5)	Sumber pendanaan kinerja dan operasional	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
			6)	Sumber daya manusia tenaga pelaksana	Sekunder	Instansi teknis pengelola persampahan
4	Hukum/Regulasi	Dasar kebijakan	1)	Perda pengelolaan kebersihan	Sekunder	Bagian tata pemerintahan
			2)	Perda pembentukan institusi formal	Sekunder	Bagian tata pemerintahan
			3)	Perda struktur dan tarif dasar pengelolaan	Sekunder	Bagian tata pemerintahan
			4)	SNI terkait pengelolaan sampah	Sekunder	Kementerian Pekerjaan Umum
			5)	Rencana tata ruang kab./kota	Sekunder	Bappeda

No	Komponen	Variabel	Jenis Data		Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
5	Peran Serta Masyarakat	Tingkat kepedulian terhadap kebersihan	1)	Rutinitas membersihkan rumah dan lingkungan	Primer	Wawancara & kuesioner
			2)	Kepemilikan peralatan kebersihan	Primer	Wawancara & kuesioner
			3)	Ketersediaan sarana pembuangan	Primer	Wawancara & kuesioner
				Program kebersihan yang diikuti	Primer	Wawancara & kuesioner
				Kegiatan yang diikuti	Primer	Wawancara & kuesioner

Sumber : Analisa Tim Penyusun, 2025

3.4 KEBUTUHAN ANALISIS PERENCANAAN MANAJEMEN PERSAMPAHAN

Dalam pelaksanaan perencanaan manajemen persampahan, dibutuhkan pelaksanaan tahapan analisis sebagai dasar perencanaan pengelolaan yang tepat sasaran. Adapun beberapa kebutuhan analisis yang dimaksud antara lain:

3.4.1 Analisis Proyeksi Jumlah Penduduk

Untuk keperluan perencanaan pengembangan teknik operasional sampah Kabupaten Mimika dibutuhkan proyeksi jumlah penduduk hingga 20 tahun perencanaan. Selanjutnya akan dilakukan analisa proyeksi jumlah penduduk yang didapat dari data sekunder.

3.4.2 Analisis Proyeksi PDRB

Pola konsumsi masyarakat adalah faktor yang mempengaruhi produksi sampah suatu kota. Pola konsumsi masyarakat ini sebanding dengan tingkat pertumbuhan pendapatan penduduk. Dengan melihat Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) suatu daerah, dapat ditentukan tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita penduduknya. Pertumbuhan segala sektor baik perekonomian, industri, pendidikan dan sebagainya juga dapat dilihat dari PDRB. Dengan menggunakan data PDRB atas dasar harga konstan Kabupaten Mimika tahun 10 tahun sebelumnya, dapat diproyeksikan PDRB atas dasar harga konstan hingga 20 tahun perencanaan.

3.4.3 Analisis Proyeksi Jumlah Timbulan

Analisis ini bertujuan untuk memprediksi volume timbulan sampah Kabupaten Mimika pada Tahun 2025–2045. Pada Tahun 2025 ini diperoleh dengan berdasarkan perhitungan survei timbulan, data kependudukan dan satuan dari pedoman yang ada. Dari perhitungan tersebut, didapatkan volume timbulan sampah per kapita Kabupaten Mimika pada Tahun 2025–2045 liter/orang/hari dan volume timbulan sampah kota m/hari.

3.4.4 Analisis Target Pelayanan

Diharapkan dengan perencanaan ini pelayanan dapat menjangkau keseluruhan wilayah Kabupaten Mimika (jangkauan pelayanan 100%) dan dapat menangani seluruh volume timbulan sampah yang dihasilkan (tingkat pelayanan 100%). Parameter yang digunakan untuk menilai yaitu fungsi dan nilai, kepadatan penduduk, daerah pelayanan, kondisi lingkungan, tingkat pendapatan penduduk, topografi, dan penilaian tingkat prioritas Distrik-Distrik di Kabupaten Mimika. Setelah mendapat prioritas daerah terlayani, maka diperoleh target pelayanan sampah di Kabupaten Mimika hingga Tahun 2045.

3.4.5 Analisis Target Penyapuan

Frekuensi penyapuan dilakukan selama rentang waktu penyapuan yaitu pada pukul 05.00–10.00 dan pukul 14.00–18.00. Diharapkan dengan kebutuhan analisis pelayanan ini akan diketahui kebutuhan tenaga penyapu serta berapa % panjang jalan dan sampai yang dapat terlayani.

3.4.6 Analisis Rencana Pengumpulan

Pola pengumpulan yang diterapkan adalah pola pengumpulan individual langsung, individual tak langsung, komunal langsung dan komunal tak langsung. Berdasar pola pengumpulan tersebut maka sarana pengumpul yang digunakan pada perencanaan teknik operasional sampah di Kabupaten Mimika hingga Tahun 2045 dapat diketahui.

3.4.7 Analisis Rencana Pemindahan

Secara umum sampah di Kabupaten Mimika menggunakan pola tak langsung langsung, yaitu sampah dikumpulkan oleh petugas pengumpul yang akan dibawa ke lokasi pemindahan dengan mendatangi sumber timbulan. Pola pelayanan yang tidak melalui tahap pemindahan, yaitu sampah yang menggunakan pola pengumpulan langsung oleh dump truck, biasanya adalah sampah yang berasal dari fasilitas umum atau fasilitas sosial yang terletak di jalan utama.

3.4.8 Analisis Rencana Pengangkutan

Dengan melihat pola pengumpulan dan pemindahan yang ada, akan di dapat pola yang digunakan, apakah pola pengangkutan langsung (*door to door*) dan pola kontainer. Pola kontainer yang mungkin untuk diterapkan adalah dengan menggunakan pola container diganti atau pola kontainer diangkut. Kontainer yang telah terisi itu kemudian diangkut menuju TPA. Dump truck digunakan untuk mengangkut sampah toko, kantor, sekolah dan kesehatan, serta sampah jalan, sedangkan arm roll mengangkut sampah dari lokasi pemindahan untuk dibuang ke TPA. Sarana pengangkutan pada perencanaan ini terdiri dari 2 jenis, yaitu dump truk dan arm roll truck.

3.4.9 Analisis Kelembagaan

Analisis aspek kelembagaan ini bertujuan untuk mengkaji bentuk dan struktur kelembagaan yang sudah ada di masing-masing wilayah perencanaan, serta menganalisis tingkat kebutuhan kelembagaan yang sekiranya efektif diterapkan. Struktur kelembagaan juga meliputi tugas dan wewenang serta personalia yang dibutuhkan.

3.4.10 Analisis Keuangan/Pembiayaan

Analisis investasi dilakukan penilaian kelayakan finansial, analisis ini digunakan untuk menganalisis dari aspek keuangan, yang berkaitan dengan pendanaan, penerimaan dan pengeluaran dari pengelolaan sampah di wilayah perencanaan, sehingga dapat diketahui tingkat retribusi sampah yang dibebankan kepada masyarakat di wilayah perencanaan. Adapun analisis keuangan yang digunakan yaitu:

1. Analisis Rasio Keuangan (*Financial Ratio Analysis*)

   Metode ini digunakan untuk menilai kinerja keuangan entitas pengelola sampah (Pemerintah Daerah, BUMD, atau Swasta) secara berkelanjutan.

Rasio Kinerja Keuangan Daerah (untuk Pemerintah):

- Rasio Kemandirian Keuangan Daerah: Mengukur kemampuan daerah membiayai pengeluaran sendiri (sumber pembiayaan dari retribusi, pajak daerah, dll. dibandingkan dengan dana transfer).
- Rasio Efektivitas Anggaran: Membandingkan realisasi anggaran (output) dengan target yang ditetapkan.

Rasio Umum (untuk Swasta/BLU):

- Rasio Utang (Debt Ratio): Mengukur proporsi aset yang dibiayai dengan utang.
- Rasio Profitabilitas (misalnya *Return on Assets* / ROA): Mengukur kemampuan aset untuk menghasilkan keuntungan.
- Rasio Likuiditas: Mengukur kemampuan entitas melunasi kewajiban jangka pendek.

2. Analisis Kebutuhan Biaya dan Sumber Pembiayaan

Fokus pada identifikasi total kebutuhan dana dan potensi sumber pendanaannya.

a. Perhitungan Kebutuhan Biaya

Melakukan perhitungan matematis rinci untuk seluruh skenario pengelolaan sampah (pengurangan di sumber, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pemrosesan akhir). Analisis ini sering membandingkan biaya antar skenario pengelolaan yang berbeda (misalnya skenario 1: TPA vs. skenario 2: Pengolahan berbasis Bank Sampah/TPST).

b. Analisis Sumber Pembiayaan

Mengidentifikasi dan menganalisis potensi dana dari berbagai sumber:

- Pemerintah: APBN/APBD, Dana Alokasi Khusus (DAK), dana bergulir (seperti dari BPDLH).

- Masyarakat/Pengguna Jasa: Analisis Kesiapan Membayar (*Willingness-to-Pay*/WTP) untuk menentukan tarif retribusi/iuran yang optimal.
- Swasta/Investor: Pinjaman bank, Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU), Obligasi, Debt-for-Nature Swap, atau instrumen pembiayaan inovatif (misalnya instrumen keuangan Islam).
- Pendapatan Operasional: Hasil penjualan produk daur ulang/kompos, atau penjualan energi (untuk proyek *Waste-to-Energy)*.

3.5 ALAT ANALISIS PERENCANAAN MANAJEMEN PERSAMPAHAN

Berdasarkan analisis yang digunakan dalam Master plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika, maka beberapa alat analisis yang sekiranya dapat membantu proses analisis antara lain:

3.5.1 Statistik Diskriptif–Kualitatif

Alat analisis yang digunakan untuk menemukan dan mengenali kondisi sosial ekonomi adalah dengan statistik diskriptif antara lain distribusi frekuensi untuk melihat kecenderungan permasalahan sampah. Analisis ini digunakan untuk memenuhi kebutuhan analisis kondisi eksisiting persampahan, analisis proyeksi penduduk, analisis proyeksi PDRB, analisis proyeksi timbulan sampah dan kebutuhan sarana dan prasarana operasional pelayanan, penyapuan, pemindahan dan pengakutan sampah di wilayah perencanaan, regulasi, kelembagaan, peran serta masyarakat, kemauan dan kemampuan masyarakat dalam membayar tariff.

3.5.2 Analisis *Sosiometri dan Contain* Analisis

Analisis sosiometri digunakan untuk menelaah kondisi sosial antara lain sistem nilai budaya dan fenomena-fenomena sosial kemasyarakatan di kawasan perencanaan dan sekitarnya. Pendekatan kualitatif dengan contain analysis dilakukan untuk menelaah aspek-aspek budaya yang hidup dan berkembang di kawasan perencaaan dan sekitarnya. Analisis ini digunakan untuk melihat aspek kelembagaan yang terlibat serta partisipasi masyarakat dalam penanganan berupa budaya pengolahan sampah setempat atau di wilayah perencanaan apakah sudah ada program 3R.

3.5.3 Skoring/Pembobotan

Analisis pembobotan digunakan untuk memberikan penilaian/ bobot terhadap suatu faktor/parameter untuk menghasilkan nilai suatu kelas, skoring ini dibutuhkan untuk kebutuhan analisis zona kesesuaian TPA.

3.5.4 Analisis Proyeksi Penduduk

Proyeksi penduduk dapat dihitung berdasarkan pendekatan metode aritmatik, geometric dan eksponensial. Metode yang dipilih adalah metode yang mempunyai nilai regresi terbesar. Ketiga metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut (Mantra,1985):

1. Metode Aritmatik

$$Pn = Po\ (1+ rn)$$

Keterangan:

Pn = jumlah penduduk pada tahun n

Po = jumlah penduduk tahun awal

n = periode perhitungan

r = rasio pertambahan penduduk tiap tahun

2. Metode Geometrik

$$Pn = Po(1+r)^n$$

$$n\log(1+r) = \log Pn - \log Po$$

Keterangan:

Pn = jumlah penduduk pada tahun n

Po = jumlah penduduk awal

n = tahun penduduk yang akan dihitung

r = tingkat pertumbuhan penduduk

3. Metode Eksponensial

$$Pn = Po.e^m$$

$$m\log e = \log Pn - \log Po$$

Keterangan :

Pn = jumlah penduduk pada tahun n

Po = jumlah penduduk awal

n = tahun penduduk yang akan dihitung

r = tingkat pertumbuhan penduduk

e = 2,71828

4. Regresi Berganda

Pertumbuhan timbulan sampah diasumsikan sebanding dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhan sosial ekonomi/tingkat konsumsi masyarakatnya yang direpresentatifkan dengan pertumbuhan PDRB. Sehingga proyeksi timbulan sampah pada tahun rencana didasarkan dengan menggunakan pendekatan regresi linier berganda, yaitu pertumbuhan jumlah penduduk sebagai variabel x1 dan pertumbuhan PDRB sebagai variabel x2, sehingga diperoleh persamaan pertumbuhan timbulan sampah Tahun 2025-2045.

$Y = a + b_2X_1 + b_2X_2$

Y = proyeksi timbulan samapah

X_1 = pertumbuhan penduduk

X_2 = pertumbuhan PDRB

b_1 = koefiesen proyeksi untuk pertumbuhan penduduk

b_2 = koefiesen proyeksi untuk pertumbuhan PDRB

Dari hasil rumus regresi tersebut bisa digunakan untuk memproyeksikan menentukan kebutuhan ruang beserta sarana dan prasarana yang dibutuhkan. Perhitungan untuk mendapatan persamaan regresi berganda digunakan alat bantu SPSS ver 16.

5. Analisis Perkembangan dan Kecenderungan

Analisis tersebut digunakan untuk melihat skenario perkembangan kawasan dalamkonstelasi perkotaan maupun regional. Dalam analisis ini beberapa aspek yang perlu diperhatikan adalah aspek opportunity dan constrain dari kondisi kawasan seperti *accessibility, sufficient infrastructure, land price / value dan cost dan land tenure*, kebutuhan ruang beserta sarana dan prasarana yang dibutuhkan. Analisis ini digunakan untuk mendukung kebutuhan análisis teknik operasional persampahan.

6. Super Impossing

Analisis super imposse lebih cocok untuk digunakan untuk analisis peta-peta. Teknik ini akan meninjau beberapa aspek kondisi yang ada pada wilayah perencanaan, baik itu potensi maupun permasalahan. Tujuan dari analisis ini adalah dengan menggabungkan beberapa aspek, maka akan didapatkan suatu temuan yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam penentuan penyusunan kegiatan selanjutnya. Analisis ini digunakan untuk mendukung kebutuhan analisis kebutuhan tapak rinci.

7. Analisis Investasi Keuangan

Beberapa alat analisis yang digunakan dalam mengkaji investasi keuangan antara lain:

a. ARR (*Average Rate of Return*)
b. PBP (*Pay Back Periode*)
c. NPV (*Net Present Value*)
d. FIRR (*Financial Internal Rate of Return*)
e. Ratio B/C (*Benefit Cost Ratio*)
f. BEP (*Analisis Break Even Point*)
g. Analisis Investasi Ekonomi (EIRR)

3.6 STRATEGI PENGOLAHAN SAMPAH

3.6.1 Pengolahan Sampah Menjadi Kompos

Pengolahan sampah menjadi kompos adalah proses menguraikan sampah organik menjadi pupuk kompos. Kompos dapat digunakan sebagai media tanam dan penambah unsur hara tanaman.

Langkah-langkah membuat kompos:

- Pisahkan sampah organik dari sampah non-organik
- Potong sampah organik menjadi ukuran 1-2 cm
- Siapkan wadah besar yang dilengkapi penutup
- Masukkan sampah organik ke dalam wadah
- Masukkan tanah secukupnya
- Siram dengan air
- Tambahkan arang sekam dan kapur pertanian
- Semprot dengan bioaktivator (EM4)
- Tutup wadah rapat
- Tunggu hingga menjadi kompos

Tips membuat kompos:

- Pertahankan rasio bahan kaya karbon (coklat) dan bahan kaya nitrogen (hijau)
- Jangan tambahkan daging, susu, atau makanan berminyak
- Aduk sampah setiap 3 hari agar mikroorganisme mendapatkan oksigen yang cukup

Ciri-ciri kompos yang baik: Ukuran dan warnanya tua atau hitam, Aromanya seperti tanah, Tidak menimbulkan bau yang menyengat. Pengomposan alami umumnya memakan waktu yang lama, yaitu sekitar 2-3 bulan.

3.6.2 Pengolahan Sampah Menjadi Biogas

Pengolahan sampah menjadi biogas adalah proses mengubah sampah organik menjadi energi terbarukan. Biogas dapat digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak dan menyalakan lampu.

Proses pembuatan biogas

- Siapkan bahan baku, yaitu sampah organik seperti sisa makanan, sayuran, dan buah-buahan
- Campur sampah organik dengan air dengan perbandingan 1:1
- Masukkan campuran tersebut ke dalam digester atau reaktor
- Tunggu proses fermentasi selama 7-10 hari
- Biogas yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan bakar

Manfaat biogas Mengurangi penggunaan bahan bakar lain seperti LPG dan kayu bakar, Mengurangi polusi udara di dalam rumah, Menyediakan pupuk organik berkualitas tinggi, Mengurangi emisi gas rumah kaca, Menciptakan lapangan kerja lokal.

Tantangan pengembangan biogas Kurangnya infrastruktur yang memadai, Kurangnya dana, Kebijakan yang tidak tepat, Kurangnya keterampilan masyarakat, Rendahnya harga LPG bersubsidi.

3.6.3 Pengelolaan Sampah dengan Daur Ulang

Pengolahan sampah dengan daur ulang adalah proses mengubah sampah menjadi bahan baku baru yang dapat digunakan untuk membuat produk baru. Daur ulang dapat mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan sampah.

Cara mendaur ulang sampah:

- Sampah organik: Kumpulkan sampah organik, cacah, diamkan di tempat tertutup rapat, dan tunggu hingga membusuk.
- Sampah kertas: Olah sampah kertas menjadi kertas atau karton kembali.
- Sampah plastik: Kumpulkan, sortir, cuci, resizing, pilah, dan gabungkan.
- Sampah kaleng dan kaca: Daur ulang berulang kali tanpa mengubah kualitasnya.
- Minyak jelantah: Proses agar lebih bermanfaat oleh ahlinya, seperti dijadikan bahan baku CPO Biodiesel pengganti solar.

Manfaat daur ulang sampah:

- Mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan sampah
- Menghemat sumber daya alam yang terbatas
- Menjaga lingkungan yang seimbang dan berkelanjutan

Prinsip 3R dalam pengelolaan sampah: Reduce (Mengurangi), Reuse (Menggunakan kembali), Recycle (Mendaur ulang).

3.6.4 Pemanfaatan sampah menjadi energi (*Waste to Energy*)

- **Apa itu *waste-to-energy*?**

  Waste-to-energy (WtE) mengacu pada teknologi pengolahan sampah yang mengubah sampah menjadi energi dengan menggunakan panas, yang paling umum adalah insinerasi. WtE dianggap sebagai

metode pengelolaan limbah terkendali di samping penimbunan dan daur ulang.

Membakar sampah padat kota (MSW) untuk menghasilkan listrik adalah implementasi yang paling umum dari waste-to-energy. Secara global, sekitar 13% sampah kota digunakan sebagai bahan baku di fasilitas pengolahan sampah menjadi energi.1 MSW mencakup sampah padat seperti sisa makanan, kemasan produk, pakaian, perabot, dan potongan rumput dari perumahan, properti komersial, dan institusi.

Waste-to-energy dapat menjadi salah satu dari sekian banyak solusi untuk masalah sampah yang terus meningkat di dunia karena dapat mengurangi volume sampah yang dikirim ke tempat penimbunan. Teknolog ini juga dapat menghasilkan emisi gas rumah kaca (GRK) yang lebih rendah daripada metode pengelolaan limbah lainnya.

WtE adalah alternatif untuk produksi energi berbasis bahan bakar fosil, tetapi ini bukan sumber energi terbarukan karena bukan sumber daya alam atau tak terbatas seperti angin atau matahari. WtE juga bukan sumber energi yang sepenuhnya bersih, karena pembakaran sampah dan proses pengangkutan WtE menghasilkan emisi karbon dan partikulat udara lainnya.

- **Bagaimana cara kerja *waste-to-energy*?**

  Sebagian besar fasilitas WtE besar menghasilkan energi dari limbah dengan menggunakan metode insinerasi terkontrol. Prosesnya biasanya mengikuti langkah-langkah ini:

  1) Limbah diangkut ke pabrik WtE, di mana setiap bahan yang dapat didaur ulang dipisahkan.
  2) Derek mengaduk limbah dan memindahkannya ke ruang pembakaran.
  3) Limbah dibakar pada suhu tinggi—antara 850°C (1.562°F) dan 1.450°C (2.642°F).

4) Panas yang dihasilkan mengubah air (biasanya dalam pipa vertikal di dalam ruangan) menjadi uap.
5) Tekanan uap memutar bilah pada generator, dan menghasilkan listrik.

Jenis limbah yang berbeda memiliki nilai kalor yang berbeda, atau kandungan energi, saat dibakar. Limbah dengan nilai kalor tinggi, seperti plastik, menghasilkan lebih banyak panas dan akan menghasilkan energi paling banyak. Limbah organik, seperti tanah, memiliki nilai kalor yang rendah.

Insinerasi, pembakaran sampah secara langsung pada suhu tinggi, merupakan teknologi WtE yang paling umum dan paling layak secara komersial. Namun, ada metode pemulihan energi lain yang menggunakan limbah, seperti:

1) Pencernaan anaerobik (AD)

   Selain pengomposan, pencernaan anaerobik adalah proses terkontrol tanpa oksigen yang mendorong dekomposisi limbah padat organik dengan menggunakan mikroorganisme. Meskipun dapat terjadi secara alami, AD juga digunakan di lingkungan perumahan atau industri untuk menghasilkan bahan bakar yang disebut biogas. Biogas, yang terutama terdiri dari metana dan karbon dioksida, dianggap sebagai sumber energi terbarukan.

2) Pirolisis

   Sebagai perlakuan termokimia, pirolisis mengekspos limbah organik ke suhu tinggi tanpa oksigen. Proses ini memulai dekomposisi dan disintegrasi material. Produk sampingan umumnya arang kaya karbon (biochar) dan gas yang mudah terbakar. Beberapa gas ini kemudian dapat dikondensasi menjadi cairan yang mudah terbakar yang disebut *bio-oil* atau *bio-crude*.

3) Pemulihan gas penimbunan sampah (LFG)

Penguraian bahan organik di tempat penimbunan sampah menghasilkan produk sampingan alami yang disebut gas tempat penimbunan sampah. LFG terdiri dari metana, karbon dioksida dan sejumlah kecil senyawa non-metana. LFG dapat dikumpulkan, diolah, dan digunakan sebagai bahan bakar untuk keperluan industri, kendaraan, dan banyak lagi. Pemulihan LFG merupakan salah satu metode untuk mengurangi emisi metana dari tempat pembuangan akhir.

4) Gasifikasi

Gasifikasi juga merupakan pengolahan termokimia, yang mengubah sampah organik (biomassa) menjadi gas yang mudah terbakar dengan menggunakan suhu tinggi dan jumlah oksigen, uap, atau keduanya yang terkontrol. Hasilnya adalah gas alam yang mudah terbakar yang disebut syngas atau gas produser yang digunakan untuk membuat amonia dan metil alkohol (metanol). Gas ini juga dapat menggantikan bensin sebagai alternatif biofuel.

- **Manfaat *waste-to-energy***

Waste-to-energy memiliki banyak manfaat jika dibandingkan dengan sistem pengelolaan limbah tradisional:

1) Volume limbah berkurang

Setiap tahun, dunia menghasilkan lebih dari dua miliar ton MSW—yang diproyeksikan meningkat sebesar 56% pada tahun 2025. Meningkatnya volume aliran limbah dan polusi yang terkait dengannya secara inheren terkait dengan perubahan iklim. Meskipun cara terbaik untuk mengurangi sampah adalah dengan memproduksi lebih sedikit sampah, WtE menawarkan solusi sementara: Pembangkit listrik tenaga sampah mengurangi volume sampah sekitar 87%.

2) Lebih bersih dari tempat penimbunan sampah

Pabrik WtE mengeluarkan lebih sedikit gas rumah kaca dan polutan daripada tempat penimbunan sampah dan pembakaran limbah secara terbuka karena proses WtE secara signifikan lebih terkontrol dan dipantau. Sebagian besar pabrik WtE modern memiliki standar emisi yang ketat di seluruh polutan, termasuk logam berat dan dioksin.

3) Pemulihan sumber daya

Proses WtE memberikan kesempatan yang lebih baik untuk pemulihan sumber daya daripada penimbunan, terutama untuk logam yang tertinggal setelah insinerasi. Ini sejalan dengan prinsip-prinsip ekonomi sirkular yang berfokus pada menjaga bahan dalam sistem loop tertutup dan mengurangi limbah.

- **Tantangan *waste-to-energy***

Sistem *waste-to-energy* mendapat sorotan dari para aktivis lingkungan karena sistem ini tidak menghambat produksi sampah atau mendorong sirkularitas. WtE sering kali berada di garis batas antara sirkularitas dan penggunaan sumber daya secara linear. Meskipun logam dapat diekstraksi dan didaur ulang atau digunakan kembali, akan lebih baik bagi lingkungan dan lebih hemat energi untuk mendaur ulang bahan tersebut secara langsung, terutama plastik dan kertas, yang tidak dapat diekstraksi setelah pembakaran.

WtE juga membutuhkan pembuangan limbah berskala besar dan sistem pengelolaan limbah padat agar dapat berfungsi dalam skala komersial. Persyaratan tersebut pada dasarnya membuat solusi ini tidak dapat dijangkau oleh sekitar 2,7 miliar orang di seluruh dunia yang masih belum memiliki sistem pengumpulan sampah.

3.6.5 Strategi Pelibatan Swasta dan Masyarakat dalam Pengelolaan Persampahan

1. Penerapan Strategi *Public Private Partnership (PPP)*

Tujuan utama adanya PPP adalah untuk mencukupi pembiayaan kebutuhan pendanaan secara berkelanjutan melalui pengerahan dana swasta dalam rangka meningkatkan kuantitas, kualitas dan efisiensi. Salah satu yang dapat dilakukan dengan menggunakan mekanisme *Public Private Partnerhsip* adalah Pengelolaan Sampah. Pengelolaan sampah yang selama ini dilakukan oleh *sector public* dikombinasikan dengan sector privat, sehingga dapat meningkatkan kualitas, dan efisiensi. Berikut Tahapan Pelaksanaan *Public Private Partnership* Pengelolaan Sampah;

1) Pemilihan Proyek

Merupakan proses dimana *Government Contracting Agency* (GCA) akan mengidentifikasi dan memprioritaskan proyek-proyek infrastruktur KPS yang berpotensi.

2) Konsultasi Publik

Merupakan upaya yang dilakukan oleh GCA untuk mendapatkan saran dari public pada umumnya dan calon developers dan pemberi pinjaman untuk membantu pembentukan proyek

3) Studi Kelayakan

Merupakan rancangan teknis, komersial dan kontraktual proyek yang mamadai untuk memfasilitasi tender proyek kepada mitra-mitra pihak swasta. Studi kelayakan akan dilakukan oleh GCA diselesaikan sebelum proyek ditenderkan.

4) Tinjauan Resiko

Merupakan pengidentifikasian berbagai resiko dalam proyek dan hal-hal yang dapat mengurangi risiko dari sebuah proyek yang

akan dilaksanakan, dan usulan pengalihan risiko tersebut dilakukan oleh berbagai pihak kepada PK. Pada umumnya, tinjauan risiko ini dilakukan dan merupakan bagian dari Studi Kelayakan.

5) Bentuk Kerja Sama

Merupakan tinjauan agar kemitraan KPS di strukturkan untuk mengoptimalkan nilai bagi publik dan pada saat yang bersamaan tidak mengurangi minat dari mitra swasta. Pada umumnya Bentuk Kerja Sama ini diakukan sebagai Studi Kelayakan.

6) Dukungan Pemerintah

Merupakan determinasi atas jumlah dan posisi pemerintah yang dapat dikontribusikan oleh pemerintah terhadap suatu proyek, dalam suatu mekanisme, misalnya insentif pajak, pembebasan tanah, dukungan/jaminan bersyarat, pembiayaan langsung dan lain-lain. Pada umumnya, Dukungan Pemerintah dilakukan bertujuan untuk mengetahui potensi kelayakannya secara perbankan terhadap suatu proyek.

7) Pengadaan

Merupakan pengembangan dari paket tender, dan proses tender secara keseluruhan yang dimulai sebelum proses kualifikasi sampai dengan penandatanganan kontrak.

8) Pelaksanaan

Termasuk pendirian Perusahaan Proyek oleh Sponsor Proyek, pembiayaan, kegiatan konstruksi, pelaksanaan awal dan pengoperasian proyek oleh Badan Usaha.

9) Pemantauan

Merupakan pemantauan terhadap kinerja Badan Usaha oleh GCA sebagaimana diatur dalam Perjanjian Kerjasama (PK).

3.6.6 Pengembangan Bank Sampah

Bank Sampah adalah suatu sistem pengelolaan sampah anorganik secara kolektif yang mendorong masyarakat untuk berperan aktif dalam pemilahan sampah dan juga pembuatan kerajinan tangan dari sampah sehingga meningkatkan nilai jual, memberikan dampak positif bagi lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat yang terlibat (IKPLHD, 2016). Bank Sampah mulai berkembang di berbagai kota di Indonesia seperti Bantul (2008), Malang (2010), Surabaya (2010), Gresik (2012), Cilacap (2012), Barat (2012) dan berkembang hampir di setiap kota dan kabupaten di Indonesia (Wulandari et al., 2017).

Organisasi Bank Sampah dikelola secara mandiri oleh masyarakat. Dalam organisasi Bank Sampah, struktur pengelola terdiri dari direktur Bank Sampah, teller, sekretaris, dan bendahara. Sistem tabungan dalam program Bank Sampah, meliputi penabung baik individual maupun komunal, petugas Bank Sampah, dan pengepul (Suwerda, 2012). Program ini menjadi salah satu alternatif solusi bagi pemerintah maupun masyarakat, untuk mengurangi peningkatan volume sampah yang semakin tidak terkendali. Karena Bank Sampah dapat mengurangi tinggi angka sampah di masyarakat dan di tempat pembuangan akhir (TPA). Pengelolaan Bank Sampah juga mengikuti kaidah-kaidah yang terdapat dalam Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang berprinsip 3R (Suryani, 2014)

Bank Sampah memiliki berbagai kegiatan dengan konsep 3R yang mendukung. Pada dasarnya Bank Sampah merupakan konsep pengumpulan sampah kering dan dipilah serta memiliki manajemen layaknya perbankan, tetapi yang ditabung bukan uang melainkan sampah. Warga yang menabung (menyerahkan sampah) juga disebut nasabah dan memiliki buku tabungan serta dapat meminjam uang yang nantinya dikembalikan dengan sampah seharga uang yang dipinjam. Sampah yang

ditabung akan ditimbang dan dihargai dengan sejumlah uang, kemudian akan dijual di pabrik yang sudah bekerja sama dengan Bank Sampah. Sementara plastik kemasan dapat dibeli oleh pengurus PKK setempat untuk didaur ulang menjadi barang-barang kerajinan (Anonim, 2012).

3.6.7 Pemberian insentif bagi masyarakat yang aktif memilah sampah

Pemberian insentif bagi masyarakat yang aktif memilah sampah dapat berupa uang tunai, barang, piagam penghargaan, atau fasilitas tambahan. Insentif ini diberikan untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Bentuk insentif , berupa:

1. Pemberian uang tunai atau barang
2. Pemberian piagam penghargaan
3. Pemberian fasilitas tambahan, seperti tempat sampah baru atau alat pengolahan sampah
4. Pemberian prioritas dalam program bantuan pemerintah atau pembangunan infrastruktur di lingkungan tempat tinggal
5. Pengurangan pajak
6. Penghargaan bagi desa yang aktif mengelola sampah

3.7 KELAYAKAN TPA

Pelaksanaan perencanaan TPA dimulai dengan melakukan identifikasi dan evaluasi kondisi pengelolaan persampahan eksisting dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan serta studi basis data dari instansi terkait. Identifikasi dilakukan pada seluruh aspek pengelolaan sampah yaitu aspek teknis operasional yang terdiri atas daerah layanan, tingkat pelayanan, sistem pewadahan, pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan TPA; aspek pembiayaan, aspek institusi, aspek kelembagaan dan aspek peran serta masyarakat.

Selain melakukan pengamatan secara langsung di lapangan, proses identifikasi dilakukan dengan melakukan kajian pustaka, pembandingan dengan standar pengelolaan sampah dan review data basis dari instansi pengelola sampah.

1) Tahap Studi Literatur

   Studi literatur disini adalah mencari informasi yang berkaitan dengan teori mengenai konsep pengelolaan sampah dimulai dari hulu sampai hilir. Sumber literatur yang digunakan meliputi buku-buku, artikel, dan laporan penelitian terdahulu yang telah dilakukan.

2) Pengumpulan basis data

   Pengumpulan basis data dilakukan terhadap instansi pengelola sampah untuk mendapatkan data pengelolaan sampah eksisting yang meliputi wilayah pelayanan, tingkat pelayanan, sistem teknik operasional, sarana dan prasarana, timbulan sampah eksisting, sistem kelembagaan, perundangan, pembiayaan dan peran serta masyarakat. Evaluasi pengelolaan sampah eksisting dilakukan dengan membandingkan dengan standar baku pengelolaan sampah. Standar pengelolaan sampah yang dijadikan acuan adalah Standar Teknis Pengelolaan Sampah Nasional yang tertuang dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) Bidang Persampahan, yaitu:

   a) SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah Untuk Kota Kecil dan Kota Sedang di Indonesia
   b) SNI 03-3241-1994 tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah
   c) SNI 19-3964-1994 tentang Metoda Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sanmpah di Perkotaan
   d) SNI19-2454-2002 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Perkotaan

e) Khusus pada SNI 19-2454-2002, dijelaskan arahan tentang berbagai teknik pengolahan sampah, diantaranya adalah:
   (1) Pengomposan berdasarkan kapasitas (individual, komunal, skala lingkungan) dan berdasarkan proses (alami, biologis dengan cacing maupun biologis dengan mikroorganisme tambahan);
   (2) Insinerasiyang berwasasan lingkungan;
   (3) Daur ulang, yaitu pemanfaatan sampah untuk produk lain;
   (4) Pengurangan volume sampah dengan pencacahan maupun pemadatan;
   (5) Bio-gasifikasi, yaitu pemanfaatan energi hasil pengolahan sampah.

3.7.1 Pengumpulan Data Dasar Kajian TPA

Dengan melihat sistem pengelolaan sampah eksisting dan juga sistem Teknik operasional TPA yang ada pada saat ini, maka dapat diidentifikasi permasalahanpermasalahan yang terjadi. Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut dapat merupakan referensi bagi suatu penyusunan alternatif-alternatif desain teknis secara terinci yang sesuai bagi wilayah perencanaan.

Identifikasi permasalahan tersebut dapat dilakukan melalui pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer yang diperlukan adalah data timbulan sampah eksisting sebagai verifikasi data timbulan yang berasal dari data sekunder yaitu berupa data dari dinas/instansi terkait di kota lokasi perencanaan. Data timbulan sampah tersebut dijadikan data awal perencanaan untuk memprediksi besar timbulan sampah sampai tahun akhir perencanaan.

Pengumpulan data primer tersebut dapat dilakukan melalui:

1) Pengukuran jumlah timbulan

Dilakukan melalui pengamatan data di TPA dengan metode sampling sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

2) Identifikasi komposisi sampah
   a) Dilakukan melalui sampling sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.
   b) Pemilahan berdasarkan jenis dan komposisi sampah (pemisahan sampah berdasarkan jenisnya). Jenis sampah dikategorikan menjadi sampah organik, sampah kertas, plastik, logam, kain/tekstil, kayu, karet, kaca dan lain-lain).
   c) Setelah pemilahan, sampah ditimbang untuk mengetahui komposisinya.
3) Identifikasi kondisi sosial-ekonomi

   Kondisi eksisting dan tanggapan masyarakat mengenai sistem pengelolaan sampah dapat diinventarismelalui survei lapangan, penyebaran kuesioner dan wawancara dengan pihak terkait (pemerintah, petugas kebersihan, masyarakat setempat dan pemulung). Penyebaran kuesioner dilakukan dari sumber ke sumber dan dilakukan interview dengan pemilik/pengelola tempat.
4) Identifikasi kondisi eksisting TPA (infrastruktur TPA)

   Melakukan pengamatan langsung terhadap infrastruktur TPA, mulai dari papan nama TPA, jalan masuk, kantor, bengkel, sumur pantau, drainase, pagar keliling, dan juga terhadap zona timbunan TPA itu sendiri, dll.

Selain data primer di atas, diperlukan juga data sekunder pendukung perencanaan TPA. Data sekunder yang diperlukan antara lain:

1) Data Monografi, yaitu data mengenai gambaran umum wilayah studi yang didapat dari BPS kabupaten.
2) Demografi, yaitu data mengenai kependudukan, meliputi jumlah dan pertumbuhan penduduk serta tingkat kepadatan penduduk yang didapat dari BPS kabupaten. Datademografi ini juga meliputi data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang memberikan gambaran kondisi perekonomian.
3) Sistem pengelolaan persampahan yang berlaku di TPA, meliputi teknik operasional, institusi, hukum dan peraturan, peran serta masyarakatserta pembiayaan dan retribusi yang didapat dari dinas/ instansi terkait pengelolaan sampah.

3.7.2 Tahap Analisis Data Kajian Kelayakan TPA

Pada dasarnya, analisis data dalam perencanaan TPA terbagi atas analisis kondisi eksisting pengelolaan sampah dan perhitungan data.

1) Analisis kondisi eksisting pengelolaan sampah dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan dan potensi dalam pengelolaan persampahan di TPA.
2) Melakukan perhitungan dari data yang telah diperoleh, yaitu:
   a) Menghitung proyeksi jumlah penduduk Proyeksi penduduk dapat dihitung berdasarkan pendekatan metode aritmatik, geometrik dan eksponensial.
   b) Menghitung tingkat pertumbuhan konsumsi masyarakat (PDRB) Pola konsumsi masyarakat dapat ditentukan berdasarkan besarnya PDRB per kapita dari PDRB atas dasar harga konstan. Perhitungannya sama dengan perhitungan

proyeksi penduduk yakni berdasarkan pendekatan metode aritmatik, geometrik dan eksponensial.

c) Menghitung volume timbulan sampah Perhitungan volume timbulan sampah diawali dengan menghitung volume sampah pada tahun eksisting. Dari hasil perhitungan tersebut selanjutnya diproyeksikan selama tahun rencana 5 (lima) tahun. Perhitungan besar timbulan sampah berdasarkan besar timbulan harian tiap orang. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

(1) Menentukan besar timbulan awal berdasarkan perhitungan rata-rata untuk masing-masing sumber sampah. Hasil yang didapat adalah besar timbulan/orang/hari.

(2) Memperkirakan pertumbuhan timbulan sampah pertahun. Penentuan perkiraan pertumbuhan timbulan sampah pada tahun rencana didapatkan dengan memperhitungkan faktor pertumbuhan PDRB perkapita.

Data yang berupa timbulan dan komposisi sampah sampai akhir tahun perencanaan kemudian dianalisis untuk menentukan jumlah timbulan sampah per kapita per hari, komposisi sampah yang berupa sampah organik, sampah yang dapat dikompos, sampah anorganik, sampah yang dapat didaur ulang, residu sampah serta sampah yang masuk ke TPA. Data tersebut dipergunakan untuk menganalisis hal-hal sebagai berikut:

1) Analisis timbulan sampah
2) Analisis komposisi sampah
3) Analisis pengembangan teknik operasional TPA
4) Analisis rekayasa infrastruktur TPA (IPAL Lindi, instalasi penyalur gas, draninase, zona lahan urug dll)

5) Analisis pengembangan potensi 3R TPA
6) Analisis pengembangan potensi composting di TPA
7) Analisis kebutuhan lahan TPA
8) Analisis pengembangan pengelolaan TPA
9) Analisis residu sampah TPA
10) Analisis pengembangan sistem kelembagaan
11) Analisis pengembangan sistem pembiayaan
12) Analisis pengembangan sistem perundangan
13) Analisis optimasi peran serta masyarakat

3.7.3 Rekomendasi Pengembangan TPA

Rekomendasi TPA didasarkan atas hasil analisis data, analisis kondisi eksisiting dan analisis kemungkinan pengembangan berbagai aspek sistem pengelolaan sampah baik teknis operasional maupun non teknis operasional. Perencanaan didasarkan atas kondisi eksisting di lapangan dengan memperhatikan potensi-potensi pengembangan maupun potensi-potensi kendala sehingga didapatkan suatu alternatif kajian TPA yang sesuai dengan karakteristik teknis maupun non teknis.

3.7.4 Strategi Penglolaan TPA

a. Penerapan Sisten *Sanitary Landfill*

1) Pengertian

Sanitary Landfill merupakan salah satu sistem pengelolaan sampah di mana sampah ditimbun pada lokasi yang cekung. Lokasi tersebut harus jauh dari permukiman agar tidak mengganggu sistem sanitasi dari segi kebersihan dan kesehatan masyarakat sekitar. Metode pengelolaan sampah ini cukup efektif digunakan pada tempat pemrosesan akhir sampah (TPA).

2) Metode *Sanitary Landfill*

Sebelum dilakukan penimbunan sampah pada metode sanitary landfill, disiapkan lapisan kedap berupa material geomembrane seperti tanah lempung pada permukaan dasar dan dinding cekungan. Hal ini supaya air sampah atau air lindi tidak langsung terserap ke dalam tanah. Baca Juga: Uji Karakteristik Limbah B3

Selain itu, pada bagian permukaan dasar juga dilengkapi dengan sistem perpipaan air lindi dan gas metana untuk mengumpulkan kedua hal tersebut yang dihasilkan dari sampah yang ditimbun. Seperti diketahui bahwa gas metana tidak boleh dibiarkan menumpuk di dalam timbunan sampah karena dapat menyebabkan pencemaran lingkungan berupa ledakan. Sedangkan air lindi juga tidak boleh terserap ke dalam tanah karena dapat menyebabkan pencemaran tanah.

Setelah sampah ditimbun dan dipadatkan, bagian atas kemudian ditutup kembali dengan geomembrane. Pelapisan dan penutupan tersebut bertujuan agar proses pembusukan sampah lebih cepat terjadi untuk sampai pada proses revitalisasi dan penghinjauan kembali. Selain itu juga dapat mengurangi bau serta lalat di lokasi TPA.

3) Elemen Sanitary Landfill

Pada proses pemilihan lokasi dan pembuatan sanitary landfill pada TPA, lokasi tersebut harus memiliki beberapa elemen berikut ini:

a) *Lining system* atau permukaan dasar TPA yang bersentuhan langsung dengan tanah. Lining system ini terbuat dari campuran tanah dan bentonite untuk membantu

pembusukan sampah tanpa merembes langsung ke dalam tanah.

b) *Leachate collection system* atau tempat pengumpulan air lindi. Air lindi atau air sampah ini berupa cairan hasil pembusukan sampah yang tidak terkontaminasi bahan kimia dan mikroorganisme. Sistem ini dibuat agar air lindi tidak menggenang dan merembes langsung ke dalam tanah.

c) *Cover atau cap system* yang bertujuan untuk mengurangi air hujan masuk ke dalam tumpukan sampah serta mengurangi air lindi yang menggenang.

d) Sistem ventilasi agar sirkulasi udara pada proses pembusukan sampah ini tetap berjalan dengan baik. Gas metana yang dihasilkan pada proses ini dapat keluar melalui sistem ventilasi tersebut.

e) Sistem monitor yang bertujuan untuk mengawasi dan memantau jika terdapat kendala tertentu di lokasi TPA salah satunya kebocoran.

4) Kelebihan *Sanitary Landfill*

Kelebihan dari sanitary landfill adalah sebagai berikut:

a) Mengurangi pencemaran tanah dengan melapisi permukaan dasar serta sistem perpipaan air lindi agar tidak langsung terserap ke dalam tanah.

b) Menghindari ledakan gas metana karena dilengkapi dengan sistem perpipaan untuk mengumpulkan gas metana yang dapat dialih fungsikan sebagai bahan bakar atau energi listrik penggerak turbin

c) Mampu menampung berbagai jenis sampah

d) Jika sampah dikelola dengan baik seperti pemilahan, maka sampah akan berpotensi memiliki nilai ekonomi yang tinggi

5) Kekurangan Sanitary Landfill

Kekurangan dari sanitary landfill diantaranya:

a) Tidak dapat diaplikasikan pada daerah dengan populasi yan tinggi (padat penduduk) karena membutuhkan lahan yang besar serta direkomendasikan lokasi TPA jauh dari permukiman

b) Jika pengelolaan terdahap metode ini kurang tepat dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan

6) Aplikasi Sanitary Landfill di Indonesia

Di Indonesia sendiri, terdapat beberapa TPA yang sudah menerapkan metode sanitary landfill yang dapat dijadikan contoh untuk pengembnagan TPA di Iwaka Kabupaten Mimika, diantaranya:

a) TPA Talang Gulo, Jambi
b) TPA Tanjung Harapan, Kalimantan Utara
c) TPST Piyungan, Yogyakarta
d) TPA Truik, Lombok Tengah
e) TPA Deliserdang, Sumatera Utara

7) Perbedaan *Landfill* dan *Sanitary Landfill*

Landfill merupakan TPA di mana pemilihan lokasi dan pengoperasiannya sudah mulai memperhatikan Syarat Teknis (SK-SNI) mengenai TPA. Sedangkan *sanitary landfill* adalah penumpukan sampah pada suatu lokasi yang cekung untuk selanjutnya dilakukan pemadatan sampah yang dilapisi dan ditutupi dengan material geomembrane seperti tanah lempung.

b. Pemanfaatan gas metana untuk energi

Gas metana dari Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif, seperti pembakaran, pembangkit listrik, dan pemanas rumah. Pemanfaatan gas metana dari TPA dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca.

Cara pemanfaatan gas metana dari TPA

1) Menancapkan pipa di TPA sedalam sekitar 5 meter
2) Hasil penyerapan gas metana dialirkan ke rumah-rumah warga sekitar
3) Gas metana dapat digunakan untuk memasak sebagai pengganti gas LPG

Manfaat pemanfaatan gas metana dari TPA

1) Membantu mengurangi emisi gas rumah kaca
2) Meningkatkan ekonomi lokal
3) Menciptakan lapangan pekerjaan
4) Memenuhi kebutuhan rumah tangga
5) Membantu penurunan emisi gas rumah kaca
6) Memenuhi kebutuhan sebagai sumber energi alternatif

c. Pembangunan sistem pengolahan lindi untuk mencegah pencemaran air tanah

Sampah yang kita hasilkan tidak hanya terdiri atas sampah padat seperti yang terlihat namun juga sampah cairan yang berasal dari pemaparan air hujan di sebuah tumpukan sampah. Cairan ini sangat berdampak buruk bagi lingkungan terutama polusi tanah jika cairan tersebut terserap langsung di dalam tanah.

Lantas apa yang dapat dilakukan pengelola tempat pembuangan sampah untuk mengatasi permasalah air lindi yang dihasilkan?

1) Definisi Air Lindi

Merujuk pada Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2024, air lindi didefinisikan sebagai limbah cair yang timbul akibat masuknya air eksternal ke dalam timbulan sampah, melarutkan dan membilas materi-materi terlarut termasuk juga materi organik hasil proses dekomposisi biologis. Singkatnya, air lindi adalah limbah tambahan hasil dari tumpukan sampah yang berbahaya.

2) Bahaya Air Lindi

Air lindi diibaratkan seperti racun yang tersembunyi di tempat pembuangan sampah. Selama ini banyak yang mengira bahwa permasalahan sampah hanyalah sampah padatnya saja, padahal dari tumpukan tersebut terdapat cairan yang tak kalah membahayakan lingkungan. Kandungan dalam air lindi seperti senyawa organik terlarut, padatan tersuspensi, berbagai asam, logam beracun, dan mikroorganisme dapat menyebabkan sarang penyakit dan merusak kualitas tanah di dalamnya.

Berbagai penyakit dapat timbul akibat air lindi. Kandungan merkuri sebagai contoh, dapat menyebabkan tremor, kejang, hilang memori, penurunan trombosit, anemia, hingga gagal ginjal akut. Selain itu, senyawa kadmium yang terkandung di air lindi juga dapat menyebabkan anemia, kerusakan prostat dan paru-paru serta gagal ginjal. Selanjutnya yang paling sering terjadi adalah penyakit seperti iritasi kulit, dermatitis, diare dan penyakit gusi akibat dari kandungan nikel yang ada di air lindi. Dengan dampak ini, warga yang tinggal di sekitar tempat pembuangan sampah harus berhati-hati lebih karena air tanah yang dihasilkan sangat mungkin mengandung air lindi.

Salah satu kasus rusaknya lingkungan akibat air lindi terjadi di Sungai Telaga Biru di Gorontalo pada 2021 lalu. Kualitas air di lingkungan sekitar TPA yang mengalir sungai yang telah diuji oleh dinas kesehatan setempat menunjukkan kualitas air sudah melewati ambang batas baku mutu. Selain itu, ada potensi mengalirnya air ke pemukiman warga dan mencemari lingkungan sekitar sehingga dapat memungkinkan timbulnya berbagai macam penyakit. Bahkan puluhan ternak warga pun mati usai menggunakan air sungai tersebut.

3) Cara Mengelola Air Lindi Sampah

Mengelola masalah air lindi sama pentingnya dengan memikirkan pengelolaan sampah. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan upaya pencegahan.

a) Metode *Sanitary Landfill*

Menggunakan metode *sanitary landfill* dapat membantu mencegah dengan cara membuat lapisan yang kedap air yang diberlakukan di sebuah tempat pembuangan sampah sehingga nantinya air lindi dapat dikumpulkan dan diolah sebelum dilepaskan di lingkungan.

b) Eco-Lindi

Selain upaya pencegahan, air lindi dapat dikelola menjadi cairan yang bernilai yang biasa disebut eco lindi. Salah satu mahasiswa biologi Universitas Gajah Mada menjadi pahlawan lingkungan yang dapat menyulap air lindi menjadi formula yang dapat menetralkan bau sampah. Pembuatan eco lindi membutuhkan air lindi, molase, asam sulfat, dan katalis yang kemudian dicampur di wadah yang kedap udara. Eco lindi formula ini telah

diujicobakan di TPA, lingkungan pasar, serta peternakan. Formula ini dapat diaplikasikan di semua limbah yang memproduksi bau serta aman untuk hewan ternak.

c) Mengelola Air Lindi dengan Cara Pupuk Cair Organik

Tempat Olah Sampah Setempat (TOSS) Kabupaten Klungkung, Kecamatan Dawan, Bali pun turut serta dalam pemanfaatan air lindi. Bersama dengan dinas lingkungan setempat, TOSS dapat membuat air lindi menjadi pupuk cair organik. Proses pembuatannya diawali dengan mengujicobakan komposisi air lindi di laboratorium. Lalu dilakukan pemanfaatan air lindi dengan fermentor eco enzyme yaitu dengan formula satu liter cairan eco enzyme dicampur dengan lima puluh liter air lindi lalu kemudian difermentasikan selama beberapa minggu. Meski masih dalam perkembangan serta penelitian, TOSS berharap bahwa air lindi dapat bermanfaat dan tidak memberikan dampak buruk pada lingkungan.

d) Penguapan Air Lindi

Selain itu, salah satu perusahaan konsultan dan rekayasa asal Amerika Serikat memiliki cara mengelola air lindi melalui layanan pengelolaan. Metode yang digunakan adalah penguapan lindi. Metode ini digunakan untuk mengurangi volume air lindi dan menghasilkan uap air serta konsentrat lindi yang dapat didaur ulang di tempat pembuangan sampah. Hasil penguapan memproduksi gas TPA atau limbah panas dari proses penguapan nantinya dapat digunakan sebagai bahan bakar. Namun sayangnya, metode ini belum banyak

digunakan dan dibutuhkan biaya yang cukup besar dalam penggunaannya.

d. Pembangunan Fasilitas Membangun fasilitas RDF (*Refuse-Derived Fuel*) dan instalasi biogas

1) Apa itu RDF?

Sesuai namanya, refuse-derived fuel atau RDF merupakan bahan bakar alternatif yang dihasilkan dari berbagai jenis limbah padat melalui proses pemisahan, pengolahan, dan penghancuran.

Secara umum, RDF terdiri dari komponen limbah yang mudah terbakar seperti limbah pertanian, kertas karton, plastik, tekstil dan lain sebagainya.

Karena mengandung bahan-bahan anorganik, RDF umumnya tidak dikategorikan sebagai biomassa.

Wikipedia mencatat tahun 1950an sebagai periode awal pemanfaatan teknologi RDF. Kala itu, bahan baku yang dipakai adalah ban bekas, yang kemudian hasilnya dipakai di industri semen.

2) Proses pembuatan RDF

Proses produksi RDF berawal dengan tahap pemilahan untuk memisahkan barang-barang seperti logam, kaca, maupun objek-objek besar dari aliran limbah.

Limbah yang tersisa kemudian dihancurkan menjadi potongan-potongan kecil. Pada fasilitas seperti TPST RDF di Cilacap, proses pencacahan ini dilanjutkan dengan proses pengeringan selama kurang lebih tiga minggu.

Setelahnya, limbah yang sudah dikeringkan akan kembali menjalani proses pemilahan. Langkah ini untuk memisahkan

limbah yang masih memiliki bahan inert, seperti pasir dan batu, dari produk final RDF.

Sepanjang proses produksi RDF, tindakan kontrol kualitas akan selalu dijalankan demi memastikan bahwa RDF yang dihasilkan memenuhi kriteria tertentu untuk pembakaran, termasuk ukuran, kadar kelembaban, dan nilai kalornya.

3) Kelebihan dan kekurangan RDF

Pemanfaatan teknologi RDF dapat mendatangkan sejumlah keuntungan. Yang paling utama adalah pengurangan limbah perkotaan. Pembuatan RDF dapat membantu mengalihkan sebagian besar limbah perkotaan dari tempat pembuangan akhir dan mengurangi dampak lingkungannya.

RDF yang dihasilkan kemudian dapat digunakan sebagai sumber bahan bakar untuk pemulihan energi di fasilitas industri.

RDF yang diproduksi oleh TPST RDF sendiri digunakan sebagai pengganti batu bara di pabrik semen milik PT Solusi Bangun Indonesia (SBI).

Dengan mengganti batu bara menjadi RDF, emisi gas rumah kaca keseluruhan dapat dikurangi, meski memang tidak sesignifikan jika menggunakan sumber energi terbarukan.

Terkait kekurangannya, RDF bukanlah solusi yang paling ekonomis dalam konteks pengelolaan limbah. Pembangunan fasilitas untuk produksi dan pemanfaatan RDF memerlukan investasi yang cukup signifikan.

BAB IV
GAMBARAN UMUM KABUPATEN MIMIKA

4.1 LETAK GEOGRAFIS DAN ADMINISTRASI

Kabupaten Mimika merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Papua. Secara geografis Kabupaten Mimika yang beribukota di Timika, terletak antara 134°31' - 138°31' Bujur Timur dan 4°60' - 5°18' Lintang Selatan, dan secara administrasi wilayah Kabupaten Mimika memiliki batasan dengan beberapa kabupaten sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Dogiyai, Deiyai, Paniai danPuncak
- Sebelah Selatan : Laut Arafura
- Sebelah Timur : Kabupaten Nduga dan Asmat
- Sebelah Barat : Provinsi Papua Barat & Kabupaten Kaimana.

Kabupaten Mimika memiliki luas wilayah sekitar 21.693,51 km^2 Kabupaten Mimika terbagi atas 18 Distrik dan 152 Desa/Kelurahan. Distrik-distrik tersebut yaitu Mimika Baru, Kwamki Narama, Wania, Iwaka, Kuala Kencana, Mimika Timur, Mimika Timur Jauh, Mimika Tengah, Mimika Barat, Amar, Mimika Barat Tengah, Mimika Barat Jauh, Jita, Agimuga, Jila, Alama, Hoya, dan Tembagapura. Secara terperinci luas dari masing-masing distrik di Kabupaten Mimika, dapat dilihat pada tabel berikut :

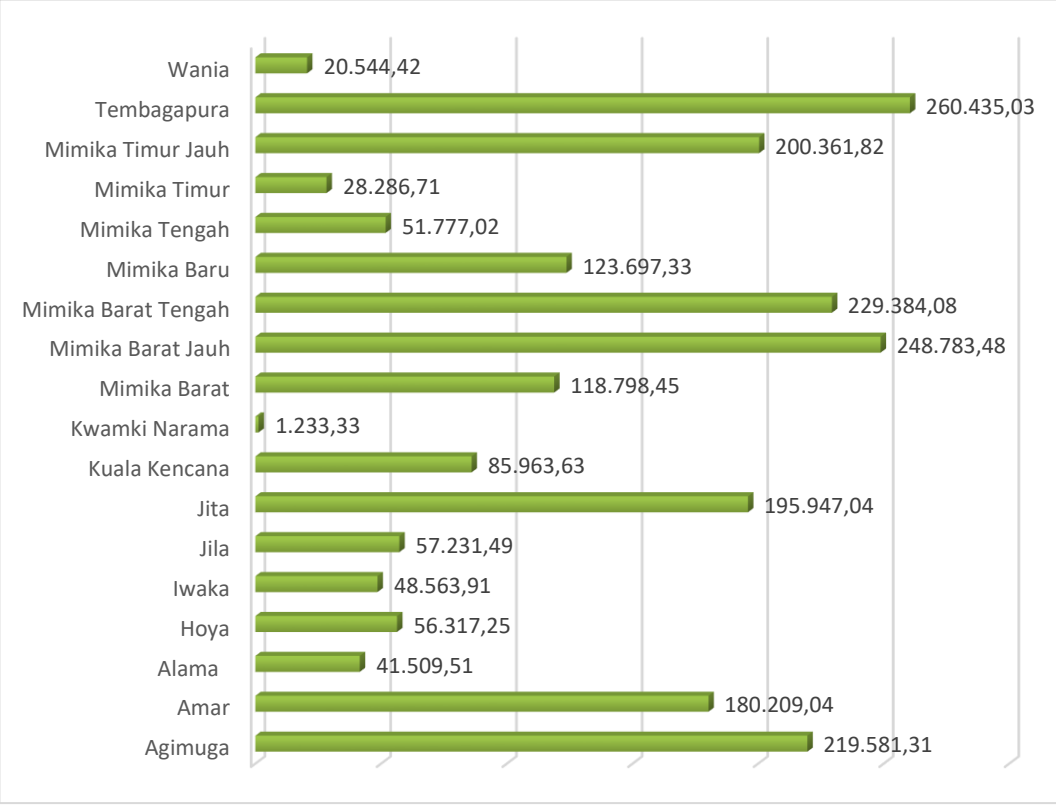
Tabel 4.1
Luas Wilayah Menurut Distrik di Kabupaten Mimika

No.	Distrik	Luas Wilayah (Ha)	Persentase (%)
1	Agimuga	219.581,31	10,13
2	Amar	180.209,04	8,30
3	Alama	41.509,51	1,69
4	Hoya	56.317,25	2,60

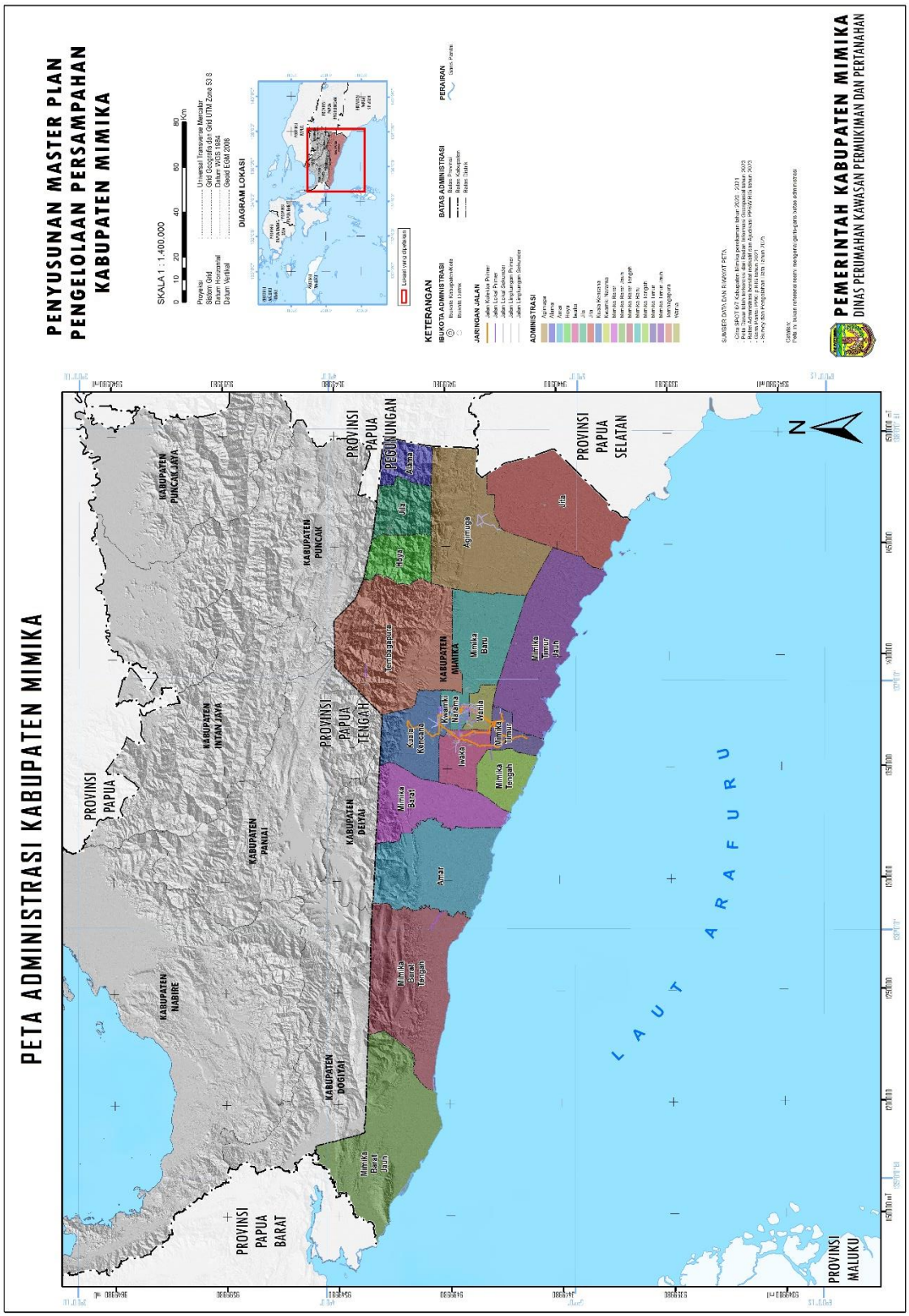
No.	Distrik	Luas Wilayah (Ha)	Persentase (%)
5	Iwaka	48.563,91	2,27
6	Jila	57.231,49	2,87
7	Jita	195.947,04	9,05
8	Kuala Kencana	85.963,63	3,97
9	Kwamki Narama	1.233,33	0,06
10	Mimika Barat	118.798,45	5,48
11	Mimika Barat Jauh	248.783,48	11,46
12	Mimika Barat Tengah	229.384,08	10,57
13	Mimika Baru	123.697,33	6,96
14	Mimika Tengah	51.777,02	2,43
15	Mimika Timur	28.286,71	1,34
16	Mimika Timur Jauh	200.361,82	9,38
17	Tembagapura	260.435,03	11,92
18	Wania	20.544,42	0,91
Jumlah		**2.168.606,87**	**100,00**

Sumber: RTRW Kabupaten Mimika Tahun 2011-2031

Gambar 4.1 Grafik Luas Wilayah Menurut Distrik di Kabupaten Mimika



Peta 4.1.
Peta Administrasi Kabupaten Mimika



4.2 KONDISI FISIK DASAR

4.2.1 Kemiringan Lereng

Wilayah Kabupaten Mimika memiliki dataran tinggi dan dataran rendah. Distrik yang dataran tinggi yang berkemiringan lereng yang terjal adalah Tembagapura, Agimuga dan Jila. Distrik-distrik selain dari ketiga distrik tersebut merupakan distrik-distrik yang berkemiringan lereng landai atau dataran rendah. Distrik Mimika Baru, Kuala Kencana, Tembagapura dan Jila adalah distrik yang tidak memiliki pantai. Sedangkan distrik yang lain sebagian wilayahnya berbatasan dengan laut sehingga distrik-distrik ini memiliki pantai.

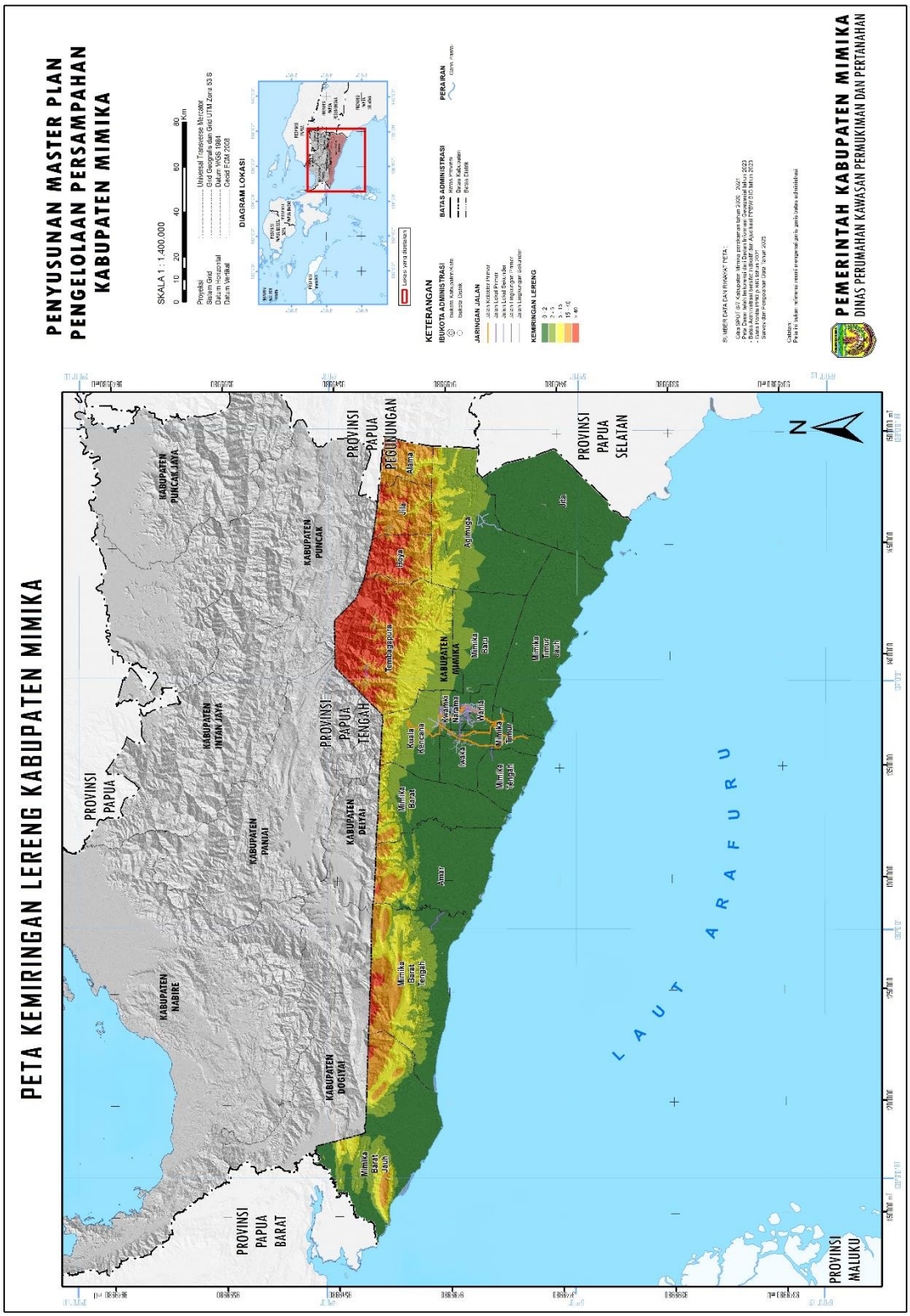
Tabel 4.2
Luas Wilayah Menurut Ketinggian di Kabupaten Mimika

No	Kelas Kemiringan Lereng (%)	Luas Wilayah (Ha)	Presentase (%)
1	0-2	1.380.069,39	63,63
2	2-5	114.097,74	5,26
3	5-15	250.227,82	11,54
4	15-25	134.944,60	6,22
5	25-40	152.969,31	7,06
6	>40	136.817,25	6,29
Jumlah		**2.169.126,10**	**100,00**

Sumber : Hasil Olah Data GIS Tahun 2024

Kemiringan lereng Kabupaten Mimika dominan adalah 0 - 2 % dengan luas 1.380.069,39 Ha atau 63,63 % dari luas wilayah dan selebihnya dengan kemiringan 2 % hinggan diatas 40 % merupakan topografi bergunung.

Peta 4.2.
Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Mimika



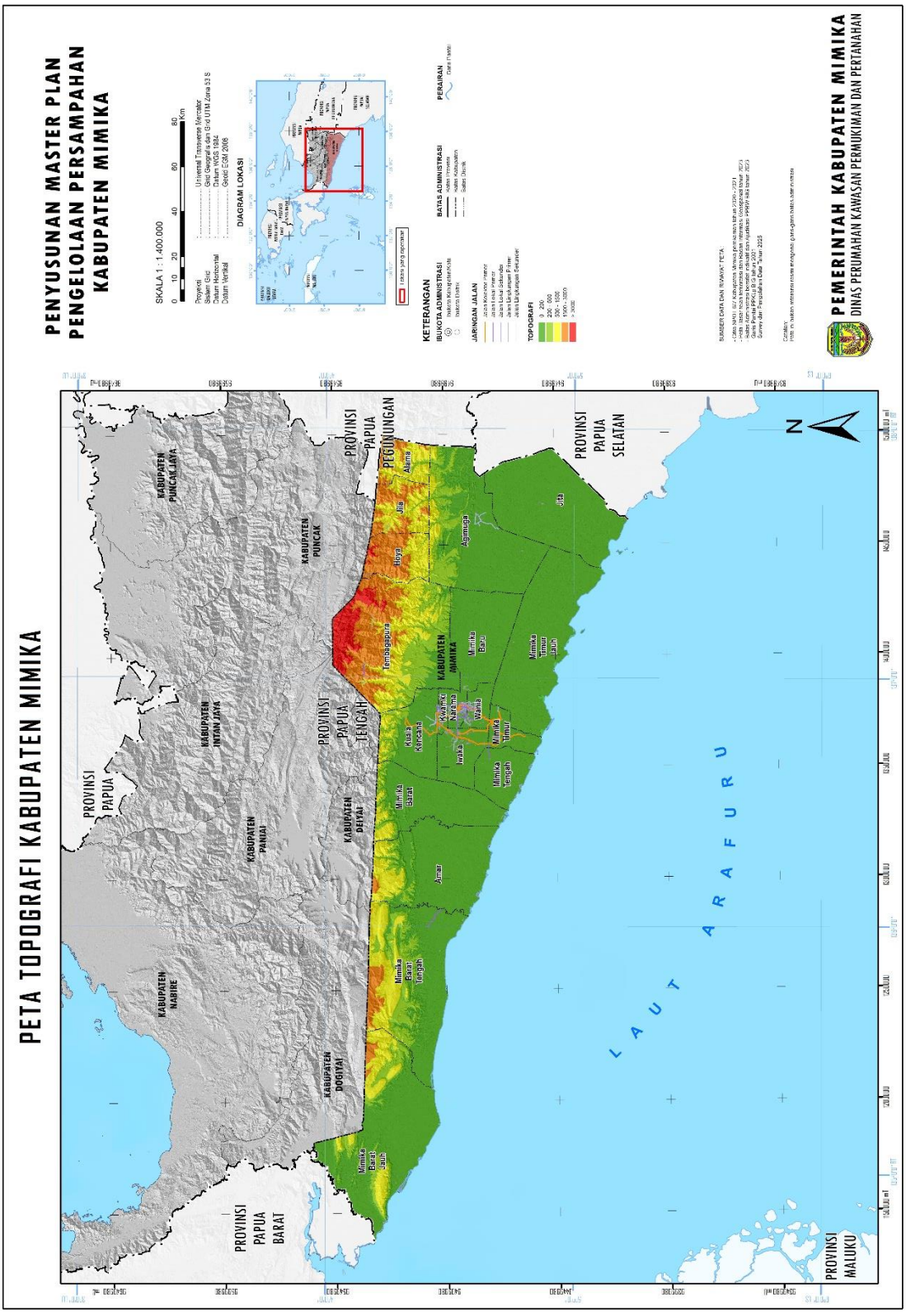
4.2.2 Kondisi Topografi

Topografi menggambarkan permukaan bumi, yang objeknya adalah ketinggian suatu wilayah. Topografi merupakan gambaran variabilitas permukaan bumi, yang biasanya berasosiasi dengan ciri-ciri bentuk permukaan seperti varisi relief suatu daerah. Untuk menggambarkan secara lebih sederhana dapat digunakan pengertian-pengertian bentang lahan, seperti perbukitan, lembah dan dataran.

Secara topografi Kabupaten Mimika mempunyai wilayah yang cukup bervariasi, terdiri dari daerah laut, dataran rendah, dan daerah pegunungan dengan ketinggian antara 0 sampai 5.000 m diatas permukaan laut (mdpl). Bahkan dari segi morfologi wilayah di Kabupaten Mimika terdapat wilayah dengan kategori bukit terjal. Topografi dataran rendah dan pantai terdapat di beberapa distrik di Kabupaten Mimika dan pada umumnya merupakan endapan sedimen sungai dan pantai berpotensi pengembangan pertanian dan perikanan (tambak).

Distrik yang bertopografi dataran tinggi adalah Tembagapura, Agimuga dan Jila. Distrik-distrik selain dari ketiga distrik tersebut merupakan distrik-distrik yang memiliki topografi dataran rendah. Distrik Mimika Baru, Kuala Kencana, Tembagapura dan Jila adalah distrik yang tidak memiliki pantai. Sedangkan distrik yang lain sebagian wilayahnya berbatasan dengan laut sehingga distrik-distrik ini memiliki pantai.

Peta 4.3.
Peta Topografi Kabupaten Mimika



4.2.3 Kondisi Tutupan Lahan

Pengertian tutupan lahan biasanya digunakan untuk mengacu pemanfaatan masa kini (*present or current land use*). Tutupan lahan yang menggambarkan konstrukasi vegetasi dan buatan yang menutup permukaan lahan. Konstruksi tersebut seluruhnya tampak secara langsung dari citra penginderaan jauh. Tiga kelas data secara umum yang tercakup dalam penutup lahan; struktur fisik yang dibangun oleh manusia, fenomena biotik seperti vegetasi alami, tanah pertanian dan kehidupan binatang, dan tipe pembangunan.

Secara penggunaan lahan di Kabupaten Mimika didominasi oleh hutan primer dengan luas 12.195,54 Km^2 dan hutan rawa primer 4.535,80 Km^2. Adapun tutupan lahan di Kabupaten Mimika sesuai dengan peruntukannya yakni terdiri dari perumahan dan kawasan permukiman, bangunan umum, rawa, kebun, tambang, hutan, pertanian dan lain-lain. Adapun luas lahan masing - masing pemanfaatan lahan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

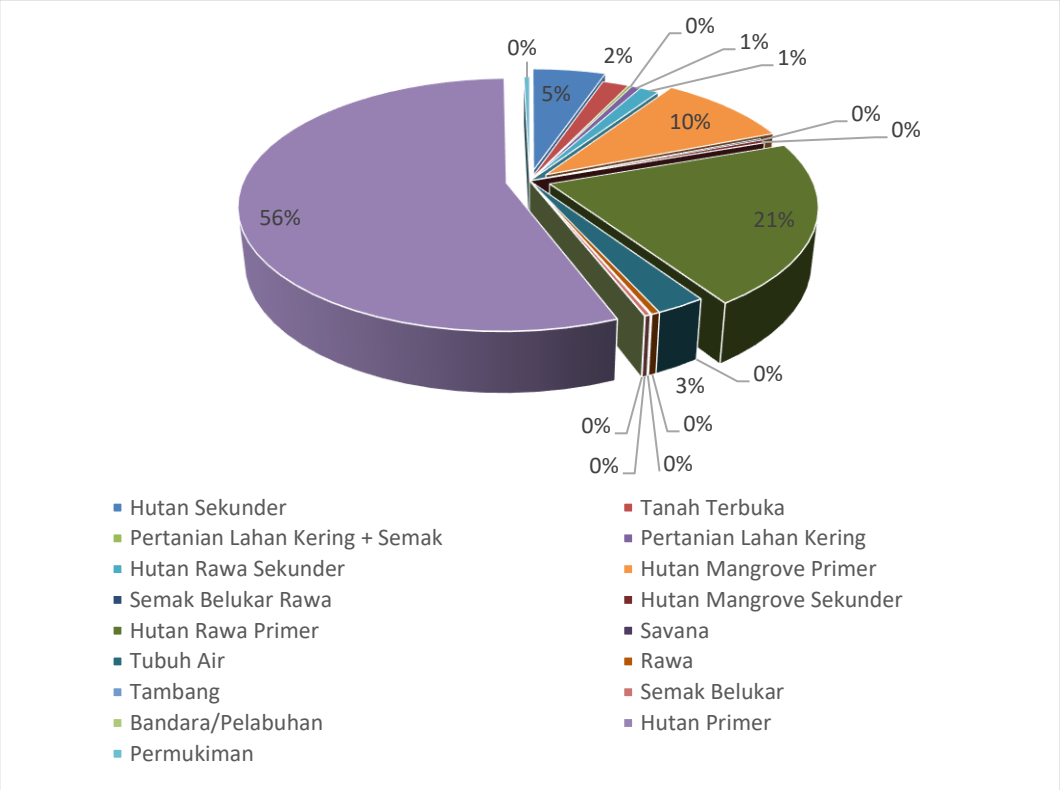
Tabel. 4.3
Tutupan Lahan Kabupaten Mimika Berdasarkan Jenisnya

No	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Hutan Sekunder	113.850,60	5,56
2	Tanah Terbuka	40.736,84	1,85
3	Pertanian Lahan Kering + Semak	5.957,03	0,32
4	Pertanian Lahan Kering	14.061,03	0,07
5	Hutan Rawa Sekunder	29.711,16	1,37
6	Hutan Mangrove Primer	208.492,43	9,63
7	Semak Belukar Rawa	4.553,08	0,21
8	Hutan Mangrove Sekunder	8.377,00	0,36
9	Hutan Rawa Primer	453.859,06	20,91
10	Savana	19,34	0,01
11	Tubuh Air	56.102,09	2,59
12	Rawa	9.740,53	0,45
13	Tambang	1.756,91	0,07
14	Semak Belukar	6.366,92	0,13
15	Bandara/Pelabuhan	551,41	0,02
16	Hutan Primer	1.204.660,42	56,22

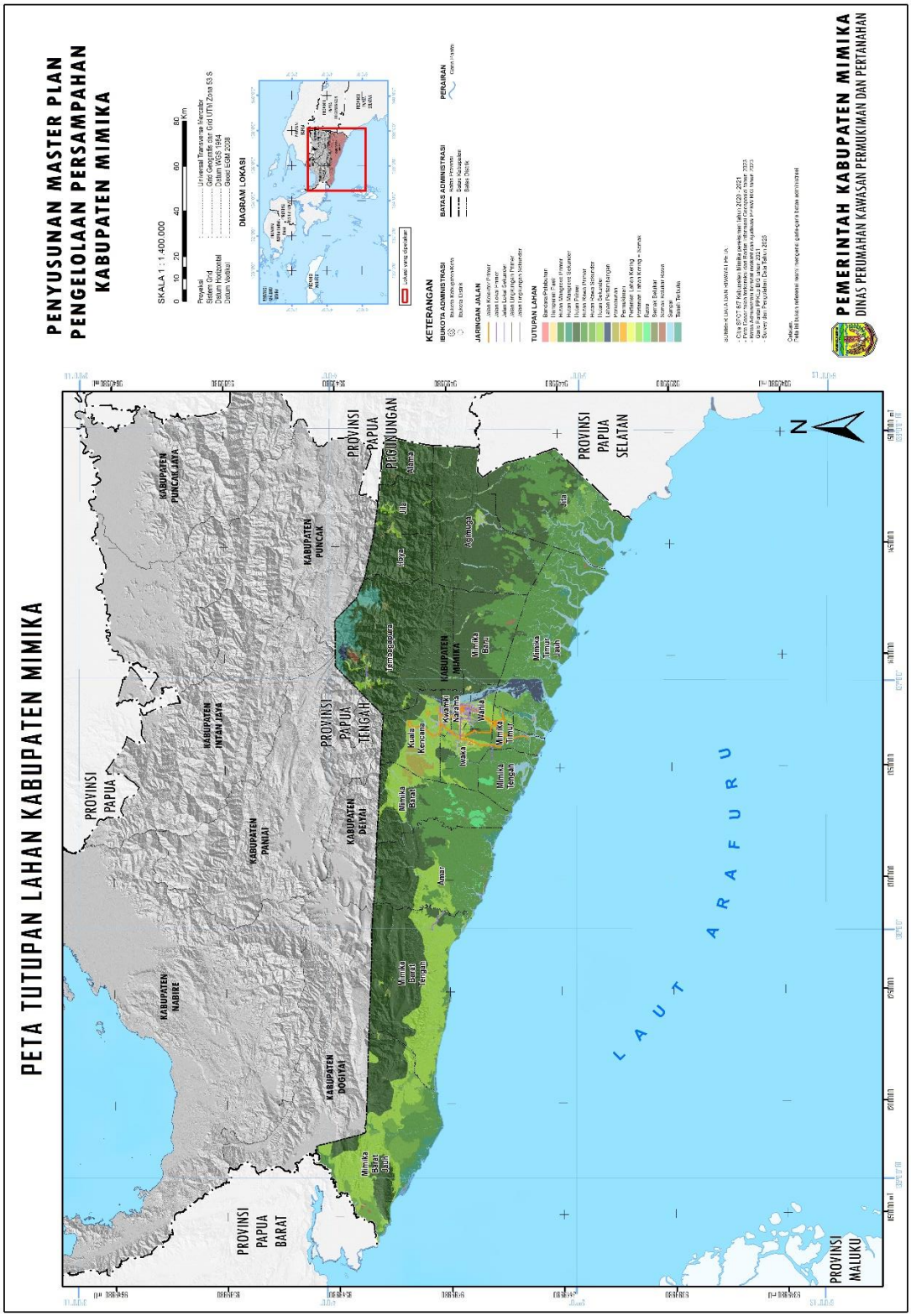
No	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
17	Permukiman	8.836,99	0,12
Jumlah		**2.167.632,86**	**100,00**

Sumber: Hasil olah data GIS Tahun 2024

Gambar 4.2 Diagram Presentase Tutupan Lahan Kabupaten Mimika



Peta 4.4.
Peta Tutupan Lahan Kabupaten Mimika

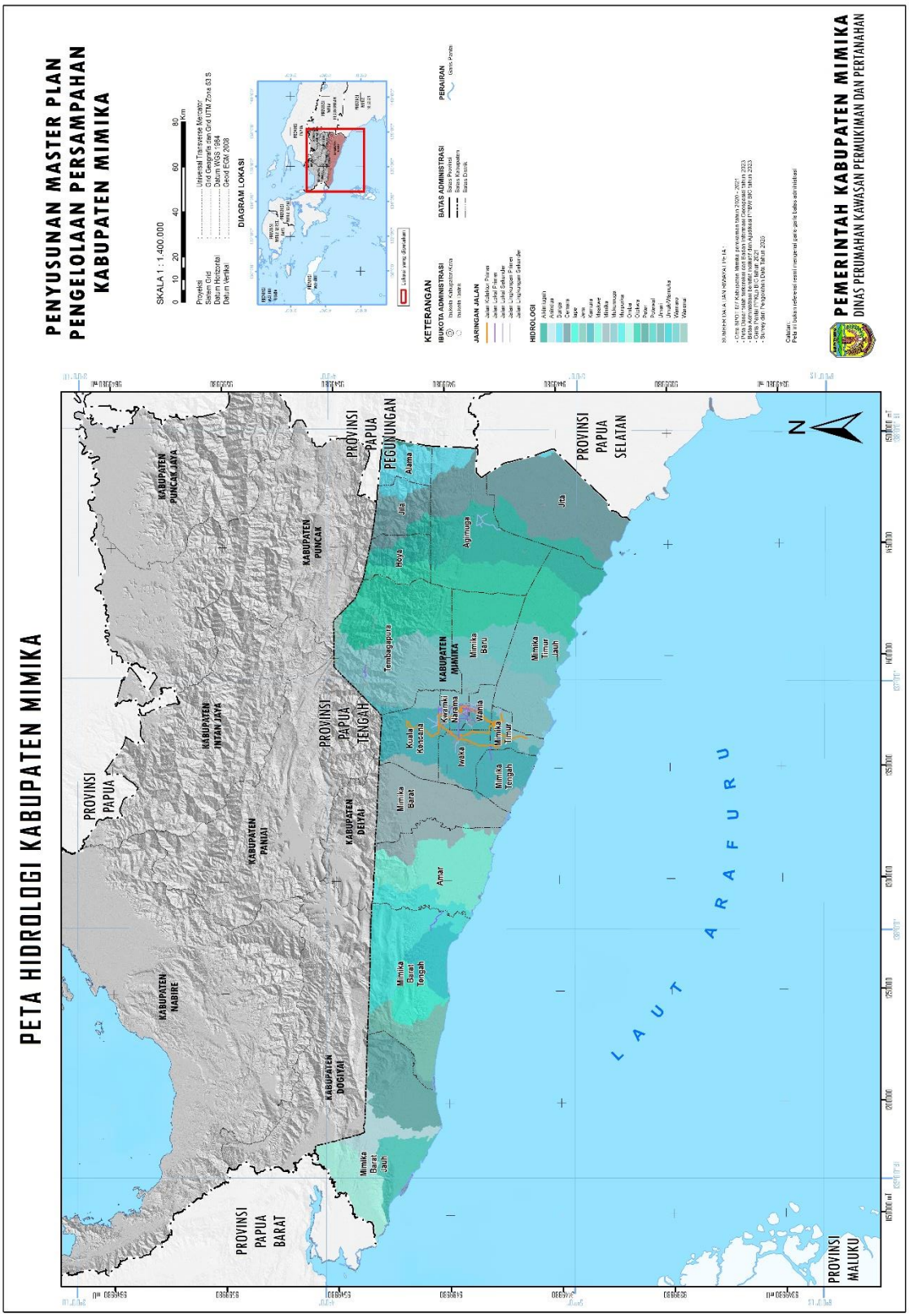


4.2.4 Kondisi Hidrologi

Secara hidrologi Kabupaten Mimika terdapat ribuan sungai membentang dari Potowaiburu - Jita. Terdapat sungai-sungai besar dan kecil, seperti: Sungai Omba, Sungai Aykwa, Sungai Minajerwi, Sungai Otakwa, Sungai Sipu-Sipu, Sungai Pika/Wania, Sungai Mioko, Sungai Iwaka, Sungai Kamora, Sungai Kapiraya, Sungai Umar, Sungai Omba dan ribuan anak sungai yang tersebar yang bermuara ke laut Arafura. Lebar sungai di bagian hilir berkisar antara 100 - 150 m dengan kedalaman pada musim kemarau antar 3 - 6 m atau 5 - 8 m pada musim hujan. Di wilayah Kabupaten Mimika terdapat 13 (tiga belas) Daerah Aliran Sungai (DAS) yaitu: DAS Omba, Aindua, Taparomae - Awaruka, Tuuga, Ukemupuke, Mimika, Kamoro, Wania, Ajkwa, Minajerwi, Mawati, Otakwa, Akimuga dan Cemara.

Potensi sumber daya air di Kabupaten Mimika selain dipengaruhi oleh kondisi klimatologi wilayah, juga dipengaruhi oleh beberapa aliran sungai yang melintas pada beberapa kawasan. Potensi sumber daya air tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kegiatan pertanian dan sumber air baku untuk kebutuhan lainnya. Potensi air tanah dapat dimanfaatkan sebagai air baku untuk berbagai kepentingan kegiatan masyarakat, baik untuk kebutuhan konsumsi maupun untuk menunjang kegiatan ekonomi masyarakat. Potensi air tanah yang terdapat di Kabupaten Mimika ditunjang oleh keberadaan aliran sungai. Selain itu potensi air di Kabupaten Mimika juga dipengaruhi oleh beberapa aliran sungai yang sebagian besar dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian dan sumber air bersih.

Peta 4.5.
Peta Hidrologi Kabupaten Mimika



4.2.5 Kondisi Klimatologi

Rata-rata suhu udara minimum di wilayah Kabupaten Mimika selama tahun 2024 sebesar 21,6°C dan maksimum 27,6°C. Kelembaban udara tertinggi di Kabupaten Mimika terjadi pada bulan Juli dan Agustus yaitu 92%. Selanjutnya curah hujan tertinggi di Kabupaten Mimika tahun 2024 terjadi pada bulan Agustus yaitu sebesar 1.197,5 mm dan terendah pada bulan Januari sebesar 264,9 mm.

Tabel 4.4
Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara Menurut Bulan di Kabupaten Mimika Tahun 2024

No	Bulan	Suhu Udara Temperature (°C)			Rata-Rata Kelembaban Udara (%)
		Min	Rata-rata	Maksimum	
1	Januari	22,8	27,6	36,1	85
2	Februari	23,3	27,6	35,1	86
3	Maret	23,4	27,6	33,2	86
4	April	23,1	27,2	34,1	89
5	Mei	23,3	27,0	33,5	89
6	Juni	22,9	25,8	32,2	91
7	Juli	21,6	24,9	32,3	92
8	Agustus	22,5	25,5	31,1	92
9	September	21,8	26,3	34,0	88
10	Oktober	23,0	27,0	34,4	86
11	November	22,7	27,5	35,5	84
12	Desember	23,5	27,5	34,8	86

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2025

Tabel 4.5
Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Menurut Bulan di Kabupaten Mimika Tahun 2024

No	Bulan	Jumlah Hujan (hari)	Curah Hujan (mm)
1	Januari	19	264,9
2	Februari	22	437,4
3	Maret	19	409,7
4	April	26	540,7
5	Mei	23	264,9
6	Juni	24	620,3
7	Juli	26	724,5
8	Agustus	29	1.197,5
9	September	23	711,5
10	Oktober	18	343,3

No	Bulan	Jumlah Hujan (hari)	Curah Hujan (mm)
11	November	20	442,1
12	Desember	25	715,6

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2025

4.2.6 Kondisi Geologi

Formasi geologi yang terdapat di Kabupaten Mimika sebagai pembentuk struktur bentuk batuan yang ada di Kabupaten Mimika dan sangat bervariasi, antara lain Alluvium, endapan danau dan lain-lain. Struktur geologi memiliki pengaruh terhadap pola dan struktur batuan serta penyebaran bahan galian. Adapun jenis-jenis batuan yang dapat ditemukan di Kabupaten Mimika sebagaimana tabel berikut :

Tabel 4.6
Jenis Geologi Kabupaten Mimika

No	Jenis Batuan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Aluvium	969.693,32	44,79
2	Alluvium Terbiku	10.669,92	0,49
3	Batuan Malihan Derewo	57.429,99	2,65
4	Batugamping Yawee	90.266,60	4,16
5	Batulumpur Piniya	7.931,09	0,37
6	Batupasir Emkai	23.410,11	1,08
7	Batupasir Woniwogi	1.442,93	0,07
8	Dolomit Modio	35.277,03	1,63
9	Endapan Aliran Rombakan	2.913,83	0,13
10	Endapan Aluvium Dan Litoral	635,19	0,03
11	Endapan Danau	267.656,03	12,35
12	Endapan Glasial	2.388,41	0,11
13	Fanglomerad	2.559,20	0,12
14	Formasi Otomona	33.693,89	1,55
15	Formasi Tuaba	62.376,66	2,88
16	Formasi Aiduna	125.470,42	5,79
17	Formasi Buru	211.466,58	9,75
18	Formasi Kopai	4.930,99	0,23
19	Formasi Tipuma	68.796,69	3,17
20	Formasi Waripi	14.532,40	0,67
21	Hancuran Tanah Longsor	5.717,74	0,26
22	Intrusi Ilaga	2.339,49	0,11
23	Kelompok Besar Batugamping New Guinea	12.096,69	0,56
24	Kelompok Kembelangan	19.728,85	0,91
25	Kelompok Paniai	34.136,56	1,57

No	Jenis Batuan	Luas (Ha)	Persentase (%)
26	Kipas Aluvium	99.395,39	4,58
Jumlah		**21.693,51**	**100,00**

Sumber : Hasil data GIS Tahun 2025

4.2.7 Kondisi Jenis Tanah

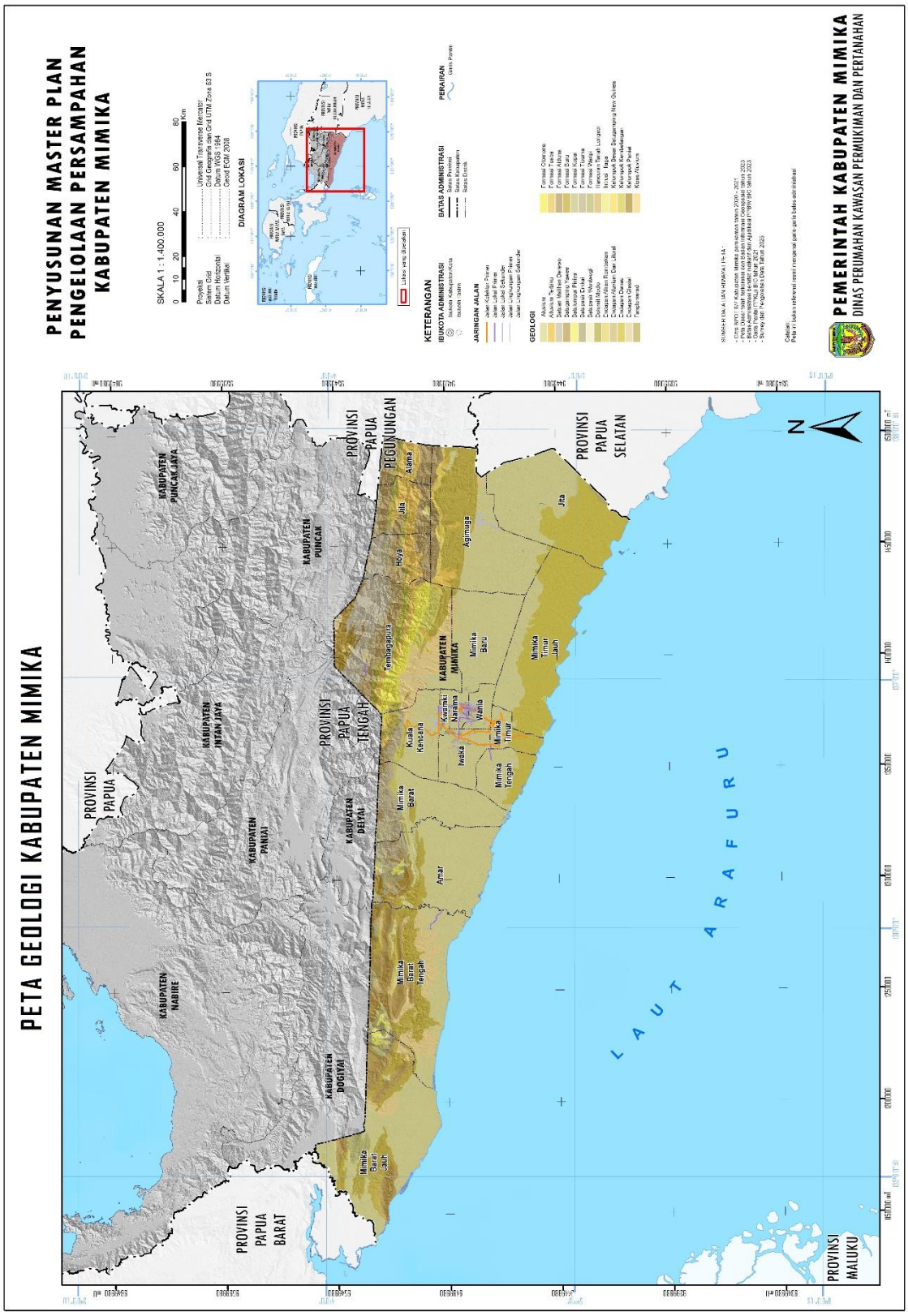
Jenis tanah di Kabupaten Mimika dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yang tersebar di beberapa distrik. Jenis tanah di Kabupaten Mimika diklasifikasikan dalam 5 (lima) tipe :

- Litosol merupakan tanah mineral hasil pelapukan batuan induk, berupa batuan beku (intrusi) dan/atau batuan sedimen yang menempati daerah perbukitan intrusi dengan sudut lereng < 70%. Kenampakan sifat fisik berwarna coklat kemerahan, berukuran lempung, lempung lanauan, hingga pasir lempungan, plastisitas sedang-tinggi, agak padu, solum dangkal, tebal 0,2-4,5 m. Jenis tanah ini tersebar dengan luas 904.730,61 Ha atau 41,71 % dari luas Kabupaten Mimika.
- Mediteran merupakan tanah yang berasal dari pelapukan batu gamping yang menempati daerah perbukitan karst, dengan sudut lereng >70%. Kenampakan fisik yang terlihat berwarna coklat kehitaman, berukuran lempung pasiran, plastisitas sedang-tinggi, agak padu, permeabilitas sedang, rentan erosi, tebal 0,1-1,5 m. Jenis tanah ini tersebar dengan luas 77.058,56 Ha atau 3,55 % dari luas Kabupaten Mimika.
- Tanah Podsolik adalah tanah yang terbentuk di daerah yang memiliki curah hujan tinggi dan suhu udara rendah. Tanah ini berada di daerah yang memiliki iklim basah dengan curah hujan lebih dari 2500 mm per tahun. Tanah podsolik memiliki kesuburan sedang, bercirikan warna merah atau kuning, memiliki tekstur yang lempung atau berpasir, memiliki pH rendah, serta memiliki kandungan unsure aluminium dan besi yang tinggi. Tanah ini juga memiliki daya simpan air yang sangat

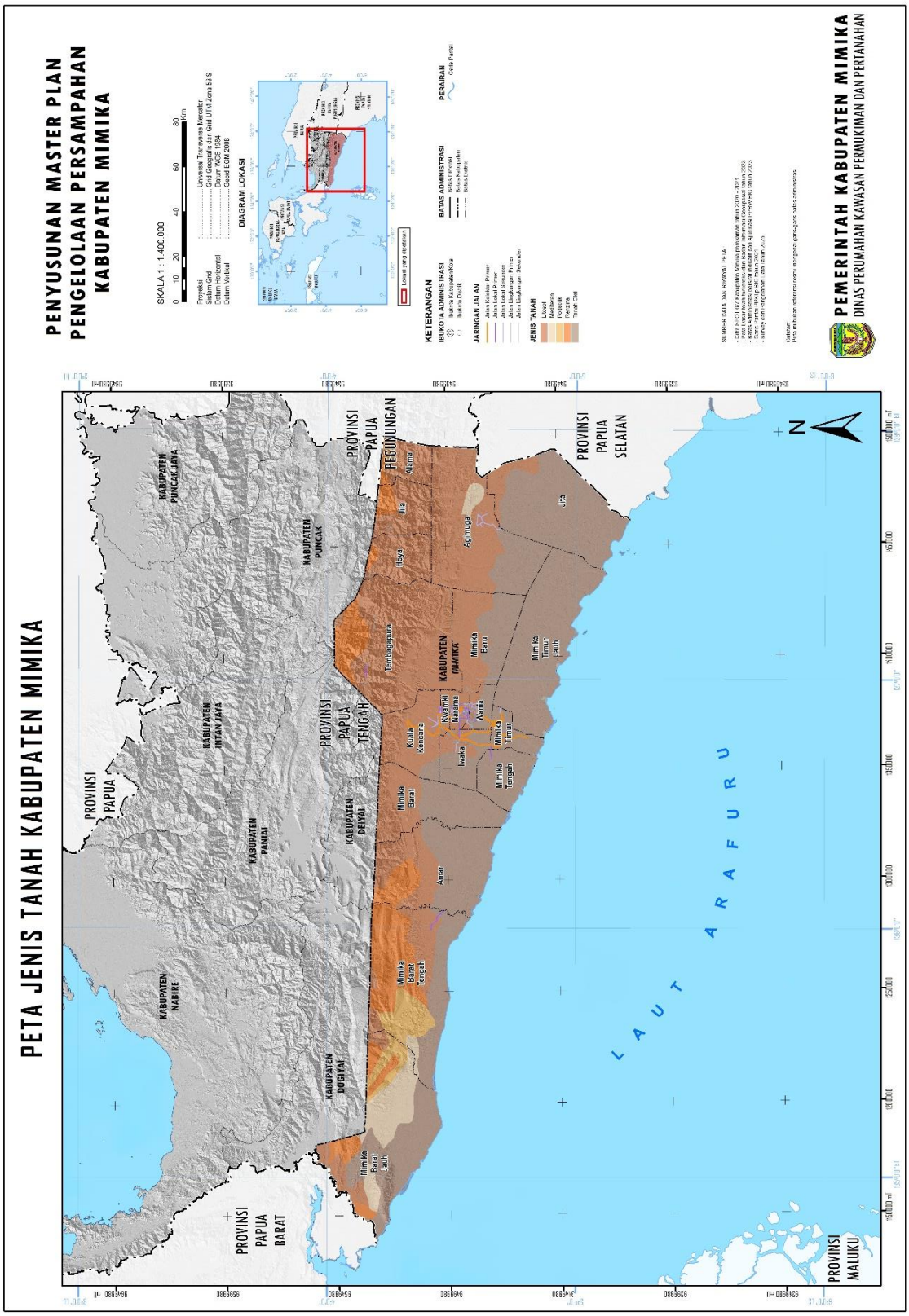
rendah sehingga mudah mengalami kekeringan. Jenis tanah ini tersebar dengan luas 55.080,62 Ha atau 2,54 % dari luas Kabupaten Mimika.

- Tanah renzina adalah tanah hasil pelapukan batuan kapur di daerah yang memiliki curah hujan yang tinggi. Tanah renzina memiliki warna hitam dan miskin unsur hara. Tanah renzina banyak terdapat di daerah bergamping. Jenis tanah ini tersebar dengan luas 194.978,94 Ha atau 8,99% dari luas Kabupaten Mimika.
- Tanah Glei merupakan tanah endapan alluvial. Tanah ini terdapat pada topografi datar dengan banyak cekungan. Tanah ini terbentuk pada iklim basah sampai iklim musim yang mempunyai curah hujan lebih dari 1.500 mm/tahun. Tanah ini jenuh dengan kandungan air serta produktivitasnya rendah. Pada umumnya, tanah ini digunakan untuk persawahan pasang surut, persawahan rawa dan sebagian besar merupakan hutan rawa. Jenis tanah ini tersebar dengan luas 937.500,21 Ha atau 43,22% dari luas Kabupaten Mimika.

Peta 4.6.
Peta Geologi Kabupaten Mimika



Peta 4.7.
Peta Jenis Tanah Kabupaten Mimika



4.3 KEPENDUDUKAN DAN SUMBER DAYA MANUSIA

4.3.1 Perkembangan Jumlah Penduduk

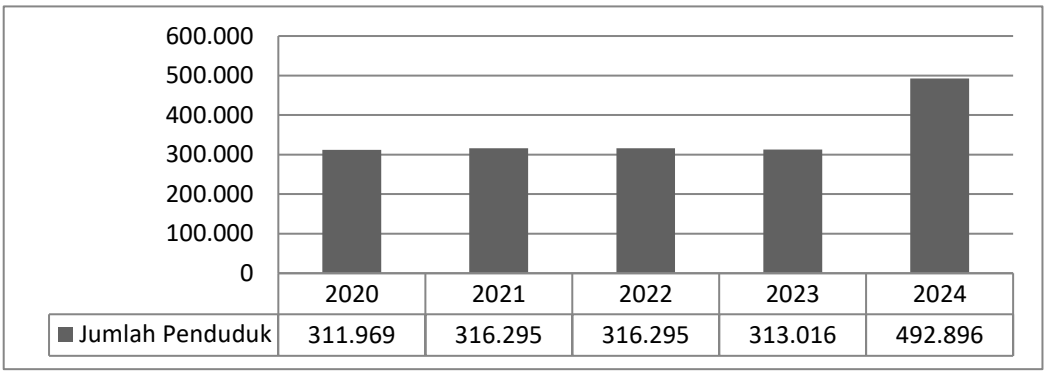
Perkembangan Jumlah penduduk Kabupaten Mimika tahun 2019 sampai tahun 2023 mengalami peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan banyak penduduk yang menetap di Kabupaten Mimika yang merupakan pusat perekonomian, pendidikan dan pemerintahan. Rata-rata laju pertambahan penduduk di Kabupaten Mimika yaitu sebesar 45.232 Jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7
Laju Pertambahan Penduduk di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024

No.	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Pertambahan (Jiwa)
1.	2020	311.969	-
2.	2021	316.295	4.326
3.	2022	316.295	-
4.	2023	313.016	-3.279
5.	2024	492.896	179.880
Rata-rata			**45.232**

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2021, 2022, 2023, 2024, dan 2025

Gambar 4.3 Grafik Laju Pertambahan Penduduk Kabupaten Mimika



Dilihat pada Tabel 3.7 dan Grafik 3.3 pertumbuhan jumlah penduduk Kabupaten Mimika selama Lima (5) tahun terakhir mengalami fluktuasi. Pada tahun 2020 jumlah penduduk Kabupaten Mimika berjumlah 311.969 Jiwa dan pada tahun 2024 jumlah penduduk Kabupaten Mimika berjumlah 492.896 Jiwa. Dengan rata-rata pertumbuhan selama 5 tahun terakhir yaitu

berjumlah 45.232 Jiwa.

4.3.2 Pertumbuhan Penduduk

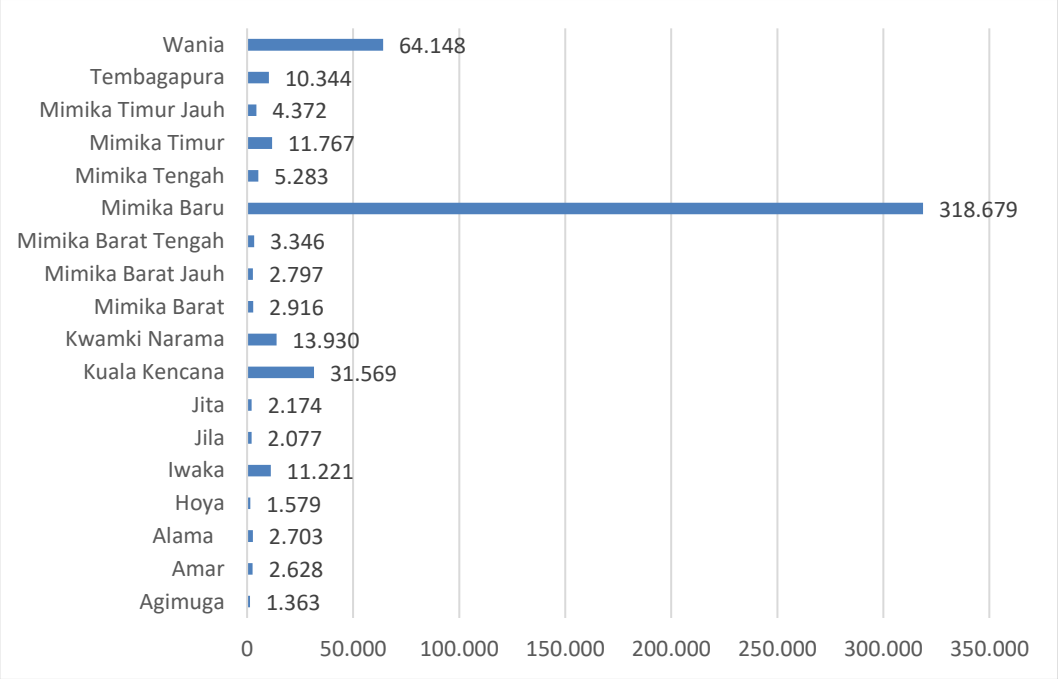
Jumlah penduduk Kabupaten Mimika tahun 2024 adalah 492.896 jiwa. Penduduk terbesar berada di Distrik Mimika Baru yaitu 318.679 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk tahun 2020-2024 di Kabupaten Mimika sebesar 58,00 persen. Secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.8
Laju Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Mimika
Berdasarkan Distrik Tahun 2024

No.	Distrik	Jumlah Penduduk 2024	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun 2020–2024 (%)
1	Agimuga	1.363	55,59
2	Amar	2.628	28,51
3	Alama	2.703	31,53
4	Hoya	1.579	43,94
5	Iwaka	11.221	2,19
6	Jila	2.077	18,35
7	Jita	2.174	42,46
8	Kuala Kencana	31.569	13,66
9	Kwamki Narama	13.930	1,31
10	Mimika Barat	2.916	-1,69
11	Mimika Barat Jauh	2.797	37,78
12	Mimika Barat Tengah	3.346	44,22
13	Mimika Baru	318.679	122,99
14	Mimika Tengah	5.283	24,01
15	Mimika Timur	11.767	15,60
16	Mimika Timur Jauh	4.372	24,20
17	Tembagapura	10.344	-55,07
18	Wania	64.148	8,90
Jumlah		**492.896**	**58,00**

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2025

Gambar 4.4 Grafik Jumlah Penduduk Kabupaten Mimika Tahun 2024



4.3.3 Kepadatan Penduduk

Tingkat kepadatan penduduk di Kabupaten Mimika berdasarkan pertumbuhan penduduknya. Kepadatan tertinggi terdapat di Distrik Kwamki Narama yaitu 1.083,20 jiwa/Km² dan distrik dengan kepadatan terendah adalah Distrik Agimuga yaitu 0,62 jiwa/Km².

Tabel 4.9
Kepadatan Penduduk Menurut Distrik
di Kabupaten Mimika Tahun 2024

No	Distrik	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (km²)	Kepadatan Penduduk per km²
1	Agimuga	1.363	2.195,81	0,62
2	Amar	2.628	1.802,09	1,46
3	Alama	2.703	415,10	7,39
4	Hoya	1.579	563,17	2,80
5	Iwaka	11.221	485,64	22,77
6	Jila	2.077	572,31	3,33
7	Jita	2.174	1.959,47	1,11
8	Kuala Kencana	31.569	859,64	36,68
9	Kwamki Narama	13.930	12,33	1.083,20

No	Distrik	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (km²)	Kepadatan Penduduk per km²
10	Mimika Barat	2.916	1.187,98	2,45
11	Mimika Barat Jauh	2.797	2.487,83	1,13
12	Mimika Barat Tengah	3.346	2.293,84	1,46
13	Mimika Baru	318.679	1.236,97	211,12
14	Mimika Tengah	5.283	517,77	10,03
15	Mimika Timur	11.767	282,87	40,51
16	Mimika Timur Jauh	4.372	2.003,62	2,15
17	Tembagapura	10.344	2.604,35	4,00
18	Wania	64.148	205,44	325,10
Jumlah		**492.896**	**21.693,51**	**22,72**

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2025

4.3.4 Komposisi Kependudukan

1. Struktur Penduduk Menurut Jenis kelamin.

Dari *sex ratio* (perbandingan antara penduduk laki-laki dan perempuan) tahun 2024 penduduk Kabupaten Mimika, yang terbesar adalah *sex ratio* pada Distrik Agimuga yaitu 1,17. Artinya, jumlah penduduk laki-laki di distrik ini lebih besar dari jumlah penduduk perempuan. Sedangkan yang terkecil adalah Distrik Tembagapura dengan rasio sebesar 1,03.

Tabel 4.10
Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Sex Ratio
Kabupaten Mimika Tahun 2024

No	Distrik	Rasio Jenis Kelamin Penduduk (Sex Ratio)
1	Agimuga	1,17
2	Amar	1,08
3	Alama	1,14
4	Hoya	1,05
5	Iwaka	1,08
6	Jila	1,13
7	Jita	1,08
8	Kuala Kencana	1,11
9	Kwamki Narama	1,05
10	Mimika Barat	1,10
11	Mimika Barat Jauh	1,12
12	Mimika Barat Tengah	1,10

No	Distrik	Rasio Jenis Kelamin Penduduk (Sex Ratio)
13	Mimika Baru	1,11
14	Mimika Tengah	1,08
15	Mimika Timur	1,09
16	Mimika Timur Jauh	1,06
17	Tembagapura	1,03
18	Wania	1,11
Jumlah		**1,09**

Sumber: Kabupaten Mimika Dalam Angka 2025

2. Stuktur Usia

Berdasarkan data kelompok umur penduduk Kabupaten Mimika, jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur 20-24 merupakan yang terbesar dengan 45.182 jiwa. Hal ini menyatakan bahwa jumlah penduduk usia produktif merupakan dominan jika dibandingkan usia lansia dengan jumlah penduduk 16.631 jiwa.

Tabel 4.11
Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur di Kabupaten Mimika Tahun 2024

No.	Usia	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	0-4	18.418	17.022	35.440
2	5-9	25.123	23.684	48.807
3	10-14	26.757	24.794	51.551
4	15-19	27.359	24.855	52.214
5	20-24	26.522	22.247	48.769
6	25-29	24.170	21.012	45.182
7	30-34	21.704	19.979	41.683
8	35-39	21.769	21.293	43.062
9	40-44	19.494	19.372	38.866
10	45-49	17.748	15.820	33.568
11	50-54	12.068	9.584	21.652
12	55-59	7.404	5.824	13.228
13	60-64	4.221	3.644	7.865
14	65-69	2.335	1.987	4.322
15	70-74	1.452	1.187	2.639
16	75+	1.018	787	1.805
Jumlah		**257.562**	**233.091**	**490.653**

Sumber: Kabupaten Mimika Dalam Angka 2025

3. Angkatan Kerja

Angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) yang bekerja, punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja, dan pengangguran. Untuk melihat jumlah angkatan kerja di Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.12
Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas Menurut Jenis Kegiatan Kabupaten Mimika Tahun 2024

Kegiatan Utama	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Angkatan Kerja	**106.569**	**46.525**	**153.094**
Berkerja	100.971	41.865	142.836
Pengangguran Terbuka	5.598	4.660	10.258
Bukan Angkatan Kerja	**18.017**	**51.672**	**69.688**
Sekolah	7.845	7.885	15.730
Mengurus Rumah Tangga	4.597	41.984	46.581
Lainnya	5.575	1.803	7.378
Jumlah	**124.586**	**98.197**	**299.701**

Sumber : Kabupaten Mimika Dalam Angka Tahun 2025

4. Garis Kemiskinan

Penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah Garis Kemiskinan. Garis Kemiskinan Makanan (GKM) merupakan nilai pengeluaran kebutuhan minimum makanan yang disetarakan dengan 2.100 kalori per kapita per hari. Garis Kemiskinan Non-Makanan (GKNM) adalah kebutuhan minimum untuk perumahan, sandang, pendidikan, kesehatan, dan kebutuhan dasar lainnya.

Untuk mengukur kemiskinan dapat dilakukan dengan cara

a. *Head Count Index* (HCI-P0) adalah persentase penduduk miskin yang berada di bawah Garis Kemiskinan (GK).

b. Indeks Kedalaman Kemiskinan (*Poverty Gap Index*-P1) merupakan ukuran rata-rata kesenjangan pengeluaran masing-masing penduduk miskin terhadap garis kemiskinan. Semakin tinggi nilai indeks, semakin jauh rata-rata pengeluaran penduduk dari garis kemiskinan.

c. Indeks Keparahan Kemiskinan (*Poverty Severity Index*-P2) memberikan gambaran mengenai penyebaran pengeluaran di antara penduduk miskin. Semakin tinggi nilai indeks, semakin tinggi ketimpangan pengeluaran di antara penduduk miskinUntuk Melihat garis kemiskinan di Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.13
Garis Kemiskinan dan Penduduk Miskin di Kabupaten Mimika Tahun 2017-2024

Tahun	Garis Kemiskinan	Penduduk Miskin	
		Jumlah (Ribu Jiwa)	Presentase
2017	634.370	30,12	14,72
2018	684.282	31,152	14,89
2019	762.184	31,175	14,55
2020	836.301	31,79	14,54
2021	870.355	31,75	14,54
2022	1.002.327	31,58	14,28
2023	1.056.252	30,31	13,55
2024	1.099.143	32,09	14,18

Sumber : Kabupaten Mimika Dalam Angka Tahun 2025

4.4 KONDISI PEREKONOMIAN

Pada tahun 2024 Lapangan Usaha yang memberikan konstribusi paling tinggi di Kabupaten Mimika yaitu Pertambangan dan Penggalian sebesar 130.210.492,0 miliar rupiah atau sekitar 89,00%.

Tabel 4.14
Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
Pertanian, kehutanan dan Perikanan	1.482.986,9	1.523.195,9	1.569.980,9	1.659.342,9	1.654.168,8
Pertambangan dan Penggalian	50.702.707,1	81.896.726,7	96.190.021,5	111.810.973,5	130.210.492,0
Industri Pengolahan	134.047,4	136.663,9	138.197,1	142.268,8	147.235,4
Pengadaan Listrik dan Gas	13.100,9	14.128,5	15.898,2	17.108,4	18.323,2
Pengasaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	7.115,9	7.362,0	7.568,5	7.601,4	7.330,0
Konstruksi	2.686.446,7	2.803.202,5	3.056.806,2	3.152.874,6	3.266.726,2
Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi mobil dan Sepeda Motor	2.268.224,7	2.405.650,4	2.544.022,3	2.857.526,8	3.106.553,0
Transportasi dan Pergudangan	793.460,9	963.760,0	1.219.640,0	1.413.127,0	1.703.275,1
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	232.870,4	237.309,0	248.491,3	261.622,4	276.967,9
Informasi dan Komunikasi	1.649.482,3	1.764.333,6	1.841.706,1	1.861.460,5	1.914.510,5
Jasa Keuangan dan Asuransi	369.445,1	380.794,1	433.625,2	513.135,0	569.343,1
Real Estate	664.079,4	677.653,2	727.110,1	742.440,4	819.885,6
Jasa Perusahaan	387.632,8	396.123,7	407.556,6	425.855,4	451.304,7
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan jaminan Sosial Wajib	1.409.900,6	1.410.864,3	1.408.219,4	1.345.294,6	1.459.720,3
Jasa Pendidikan	164.015,8	162.375,4	167.409,0	169.147,4	176.834,5
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	195.969,2	198.501,2	199.324,3	199.291,2	218.437,6
Jasa Lainnya	235.540,7	237.708,1	248.536,0	279.724,3	296.477,9
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	**63.397.036,7**	**95.216.352,2**	**110.424.112,6**	**126.858.794,7**	**146.297.585,8**

Sumber : Kabupaten Mimika Dalam Angka Tahun 2025

Tabel 4.14
Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika (persen), 2020–2024

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
Pertanian, kehutanan dan Perikanan	2,34	1,60	1,42	1,31	1,13
Pertambangan dan Penggalian	79,98	86,0	87,11	88,14	89,00
Industri Pengolahan	0,21	0,14	0,13	0,11	0,10

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
Pengadaan Listrik dan Gas	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Pengasaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Konstruksi	4,24	2,94	2,77	2,49	2,23
Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi mobil dan Sepeda Motor	3,58	2,53	2,30	2,25	2,12
Transportasi dan Pergudangan	1,25	1,01	1,10	1,11	1,16
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,37	0,25	0,23	0,21	0,19
Informasi dan Komunikasi	2,60	1,85	1,67	1,47	1,31
Jasa Keuangan dan Asuransi	0,58	0,40	0,39	0,40	0,39
Real Estate	1,05	0,71	0,66	0,59	0,56
Jasa Perusahaan	0,61	0,42	0,37	0,34	0,31
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan jaminan Sosial Wajib	2,22	1,48	1,28	1,06	1,00
Jasa Pendidikan	0,26	0,17	0,15	0,13	0,12
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,31	0,21	0,18	0,16	0,15
Jasa Lainnya	0,37	0,25	0,23	0,22	0,20
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Sumber : Kabupaten Mimika Dalam Angka Tahun 2025

Laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika pada tahun 2024 yang paling tinggi yaitu jenis lapangan usaha Transportasi dan Pergudangan sebesar 10,66%, sedangkan jenis lapangan usaha dengan laju pertumbuhan penduduk paling rendah yaitu Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan yang mengalami perlambatan sebesar -3,54%.

Tabel 4.15
Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
Pertanian, kehutanan dan Perikanan	1.176.576,5	1.181.167,5	1.195.283,7	1.233.010,9	1.189.312,4
Pertambangan dan Penggalian	41,737.919	60.161.230,0	70.450.482,5	76.488.982,3	80.410.277,1
Industri Pengolahan	101.013,2	101.701,2	102.092,2	101.767,5	101.732,1

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
Pengadaan Listrik dan Gas	9.019,5	9.554,0	10.300,5	10.692,3	10.848,2
Pengasaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	6.305,1	6.421,7	6.542,3	6.517,5	6.381,5
Konstruksi	1.814.964,5	1.851.989,8	1.960.516,4	1.994.917,2	2.007.854,8
Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi mobil dan Sepeda Motor	2.686.446,7	1.629.741,9	1.674.024,0	1.778.760,9	1.810.617,6
Transportasi dan Pergudangan	519.645,8	604.037,0	689.869,9	745.822,7	825.305,1
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	164.190,6	165.137,0	168.516,3	169.514,3	173.226,1
Informasi dan Komunikasi	1.270.485,5	1.334.263,9	1.398.562,9	1.408.280,9	1.442.871,0
Jasa Keuangan dan Asuransi	294.907,1	298.583,1	318.499,9	343.798,7	379.467,4
Real Estate	460.690,7	461.704,3	493.469,5	500.382,3	539.700,1
Jasa Perusahaan	303.581,0	305.736,5	307.955,0	321.426,9	331.514,2
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan jaminan Sosial Wajib	1.061.001,2	1.064.966,8	1.062.602,5	1.062.734,5	1.081.006,3
Jasa Pendidikan	130.372,2	130.541,7	132.143,9	141.755,4	145.635,8
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	140.022,8	139.036,8	139.982,3	139.489,9	144.672,6
Jasa Lainnya	171.555,6	173.099,6	178.309,9	182.540,8	191.122,4
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	**50.922.905,3**	**69.618.912,8**	**80.289.153,6**	**86.630.394,9**	**90.791.544,8**

Sumber : Kabupaten Mimika Dalam Angka Tahun 2025

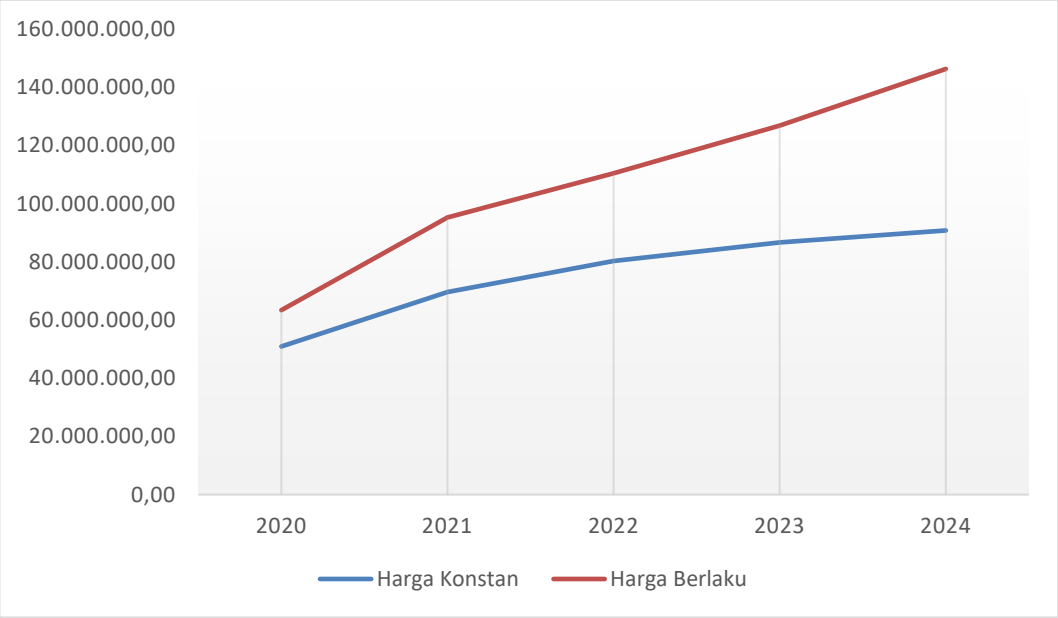
Tabel 4.14
Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika (persen), 2020–2024

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
Pertanian, kehutanan dan Perikanan	-2,22	03,9	1,13	3,16	-3,54
Pertambangan dan Penggalian	15,84	44,23	17,10	8,57	5,13
Industri Pengolahan	-0,46	0,98	0,38	-0,32	-0,03
Pengadaan Listrik dan Gas	0,29	5,93	7,81	3,80	1,46
Pengasaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	-0,79	1,85	1,88	-0,38	-2,09
Konstruksi	-4,53	2,04	5,86	1,75	0,65
Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi mobil dan Sepeda Motor	-1,81	4,43	2,72	6,26	1,79
Transportasi dan Pergudangan	-37,91	18,73	14,21	8,11	10,66

Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	-17,33	1,69	2,05	0,59	2,19
Informasi dan Komunikasi	3,20	5,02	4,82	0,69	2,46
Jasa Keuangan dan Asuransi	1,19	1,25	6,67	7,94	10,37
Real Estate	0,04	0,22	6,88	1,40	7,86
Jasa Perusahaan	-3,43	3,70	0,73	4,37	3,14
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan jaminan Sosial Wajib	0,52	0,37	-0,22	0,01	1,72
Jasa Pendidikan	0,53	0,13	1,23	7,27	2,74
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	14,73	1,32	0,68	-0,35	3,72
Jasa Lainnya	-0,36	0,90	3,01	2,37	4,70
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	**11,55**	**36,85**	**15,33**	**7,90**	**4,80**

Sumber : Kabupaten Mimika Dalam Angka Tahun 2025

Gambar 4.5 Grafik Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku dan Harga Konstan 2010 Menurut Lapangan Usaha di Kabupaten Mimika Tahun 2020-2024



4.5 KONDISI SARANA

4.5.1 Permukiman

Kawasan Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun kawasan perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan, luasan kawasan permukiman yang tersebar di 18 Distrik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.16
Sebaran Kawasan Permukiman Kabupaten Mimika

No	Distrik	Luas (Ha)
1	Agimuga	132,50
2	Alama	26,49
3	Amar	42,66
4	Hoya	2,32
5	Iwaka	854,21
6	Jila	91,25
7	Jita	75,00
8	Kuala Kencana	2.405,39
9	Kwamki Narama	369,82
10	Mimika Barat	72,77
11	Mimika Barat Jauh	94,42
12	Mimika Barat Tengah	294,90
13	Mimika Baru	3.340,45
14	Mimika Tengah	119,97
15	Mimika Timur	366,01
16	Mimika Timur Jauh	90,81
17	Tembagapura	425,96
18	Wania	1.049,16
Jumlah		**9.854,10**

Sumber: Hasil olah data GIS Tahun 2025

Berdasarkan tabel diatas Kawasan permukiman terluas terdapat pada Distrik Mimika Baru dengan luas 3.340,45 Ha dan Kawasan permukiman terkecil terdapat pada Distrik Hoya dengan luas 2,32 Ha.

4.5.2 Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan yang terdapat di Kabupaten Mimika antara lain Taman Kanak-Kanak, Sekolah Lanjutan Pertama, Sekolah Menengah Umum/Atas dan Sekolah Menegah Kejuruan, dengan jumlah fasilitas pendidikan sebanyak 365 unit dengan rinci masing – masing tingkatan pendidkan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.17
Jumlah Fasilitas Pendidikan di Kabupaten Mimika Tahun 2024

DISTRIK	TK	SD	SMP	SMA	SMK
Agimuga	1	4	1	-	-
Amar	2	2	-	-	-
Alama	-	1	1	-	-
Hoya	-	1	-	-	-
Iwaka	6	7	3	1	-
Jila	-	2	1	-	-
Jita	1	3	1	1	-
Kuala Kencana	16	12	6	-	-
Kwamki Narama	3	3	1	-	1
Mimika Barat	1	4	1	1	1
Mimika Barat Jauh	1	5	3	-	-
Mimika Barat Tengah	-	7	2	-	-
Mimika Baru	31	34	18	9	9
Mimika Tengah	3	7	1	-	-
Mimika Timur	8	8	3	2	4
Mimika Timur Jauh	1	5	2	-	-
Tembagapura	1	7	3	-	-
Wania	34	33	17	9	9
Jumlah	**109**	**145**	**64**	**23**	**24**

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2025

4.5.3 Sarana Kesehatan

Sarana Pelayanan Kesehatan (SPK) yang dikelola pemerintah yaitu rumah Sakit Umum Daerah Kab. Mimika, saat ini juga terdapat 5 unit RSU di Kabupaten Mimika. Berbagai upaya yang dilakukan diantaranya pengembangan sarana dan prasarana rumah sakit, baik panambahan ruang, penambahan alat kesehatan (alkes), penambahan tenaga medis/para medis untuk meningkatkan pelayanan.

Di Kabupaten Mimika terdapat 6 unit Rumah Sakit, 26 unit

Puskesmas, 40 unit pustu, 37 unit poliklinik, serta 59 unit apotek. Puskesmas dan pustu menyebar di kampung-kampung di seluruh wilayah Mimika. Secara terperinci dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.18
Banyaknya Fasilitas Kesehatan di Kabupaten Mimika Tahun 2024

DISTRIK	RS	Puskesmas	Puskesmas Pembantu	Poliklinik	Apotek
Agimuga	-	1	3	1	-
Amar	-	2	-	-	-
Alama	-	1	2	-	-
Hoya	-	1	-	-	1
Iwaka	-	1	5	2	-
Jila	-	1	-	-	-
Jita	-	1	5	-	2
Kuala Kencana	2	2	3	6	1
Kwamki Narama	-	1	4	-	-
Mimika Barat	-	1	2	-	-
Mimika Barat Jauh	-	2	1	-	-
Mimika Barat Tengah	-	2	1	-	5
Mimika Baru	2	3	5	24	-
Mimika Tengah	-	1	2	-	-
Mimika Timur	-	1	4	1	-
Mimika Timur Jauh	-	2	2	-	-
Tembagapura	2	2	2	1	-
Wania	-	1	2	2	5
Jumlah	**6**	**26**	**40**	**37**	**59**

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2025

4.5.4 Sarana Peribadatan

Penduduk Kabupaten Mimika dominan beragama Kristen sehingga fasilitas peribadatan yang ada di Kabupaten Mimika sebagian besar berupa gereja. Jumlah gereja yang tersebar di Kabupaten Mimika mencapai 536 unit dengan perincian gereja protestan sebanyak 282 unit dan gereja katholik sebanyak 78 unit. Fasilitas gereja hampir merata terdapat di seluruh distrik di Kabupaten Mimika. Sedangkan tempat peribadatan yang paling sedikit adalah Pura sebanyak 1 unit dan terdapat di Wania.

Tabel 4.19
Banyaknya Fasilitas Peribadatan per distrik di Kabupaten Mimika
Tahun 2023

Distrik	Masjid	Mushola	Gereja Protestan	Gereja Katholik	Pura	Vihara
Agimuga	-	-	1	4	-	-
Amar	-	-	-	2	-	-
Alama	-	-	6	-	-	-
Hoya	-	-	1	-	-	-
Iwaka	5	20	21	3	-	-
Jila	-	-	4	4	-	-
Jita	-	1	2	4	-	-
Kuala Kencana	13	14	20	12	-	1
Kwamki Narama	1	1	19	1	-	-
Mimika Barat	1	-	1	3	-	-
Mimika Barat Jauh	-	-	1	13	-	-
Mimika Barat Tengah	-	1	1	6	-	1
Mimika Baru	34	22	169	5	-	-
Mimika Tengah	-	-	2	3	-	-
Mimika Timur	4	3	5	11	-	-
Mimika Timur Jauh	1	-	1	2	-	-
Tembagapura	6	-	13	2	-	-
Wania	27	19	15	3	1	-
Jumlah	**92**	**81**	**282**	**78**	**1**	**2**

Sumber: Kabupaten Mimika dalam angka 2024

4.6 KONDISI PRASARANA

4.6.1 Jaringan Jalan

Jalan merupakan sarana transportasi yang sangat penting untuk kelancaran aktivitas masyarakat. Kondisi jalan yang ada di Kabupaten Mimika masih banyak yang kondisinya tidak bagus. Dari 1.142.635 km jalan di kabupaten ini, sepanjang 626.764 km atau 55% merupakan jalan dengan kondisi rusak. Untuk permukaan jalan yang beraspal juga mengalami penurunan dari tahun 2014-2016. Namun, jika dilihat secara keseluruhan, prasarana jalan ini mengalami peningkatan dari segi panjang dalam kurun waktu 4 tahun terakhir, hal ini membuktikan bahwa pemerintah berusaha memberikan pelayanan transportasi yang baik kepada masyarakat agar seluruh Kabupaten Mimika mendapatkan kemudahan dalam menjalankan

aktivitasnya. Prasarana jalan di Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.20
Panjang Jalan Dirinci Menurut Status Jalan, Kondisi Jalan dan Permukaan Jalan di Kabupaten Mimika Tahun 2014-2023

Uraian	Tahun			
	2014	2016	2020	2023
Status Jalan				
Jalan Negara	154.100	199.440	199.440	199.440
Jalan Provinsi	178.000	178.000	178.000	178.000
Jalan Kota/Kabupaten	562.713	619.716	619.716	765.195
Jumlah	**849.813**	**997.156**	**997.156**	**1.142.635**
Kondisi Jalan				
Baik	489.946	592.289	592.289	345.951
Sedang	129.099	126.526	126.526	169.920
Rusak	275.768	278.341	278.341	626.764
Jumlah	**894.813**	**997.156**	**997.156**	**1.142.635**
Permukaan Jalan				
Aspal	438.571	483.742	483.742	328.207
Beton	-	47.172	47.172	-
Kerikil	317.821	328.679	328.679	231.075
Tanah dan Lainnya	138.421	137.563	137.563	583.352
Jumlah	**894.813**	**997.156**	**997.156**	**1.142.635**

Sumber: Kabupaten Mimika Dalam Angka 2024

Dari sisi jaringan prasarana transportasi darat, sesuai dengan konsep pengembangan jaringan utama Papua, wilayah Kabupaten Mimika termasuk didalam sistem jaringan koridor selatan Timika - Nabire - Manokwari - Sorong. Disamping itu direncanakan pula koridor tengah (Jayapura - Wamena - Nabire), koridor utara (Jayapura - Sarmi - Nabire), serta koridor perbatasan (Jayapura - Merauke). Rencana program yang dikenal sebagai jaringan jalan Trans Papua baru berhasil dilaksanakan di sebagian wilayah Propinsi Papua. Saat ini koridor perbatasan dengan Papua New Guinea adalah yang paling maju pelaksanaannya, dimana sebagian besar sudah selesai dilaksanakan.

4.6.2 Jaringan Listrik

Di tahun 2024 jumlah pelanggan listrik di Kabupaten Mimika ada sebanyak 77.057 konsumen. Dimana listrik di wilayah Kabupaten Mimika sudah mulai menjangkau hamper semua distrik walaupun beberapa distrik belum mencapai 24 jam.

Ada beberapa distrik yang menggunakan Lampu Tenaga Surya Hemat Energi atau yang biasa disingkat LTSHE yaitu Distrik Alama, Hoya, Jila dan Jita. Untuk Distrik Tembagapura dan sebagian Distrik Kuala Kencana yang merupakan area PT. Freeport Indonesia, menggunakan Listrik Non PLN yang bersumber dari Perusahaan PT. Freeport Indonesia. Kemudian di Mimika Barat Tengah, Mimika Barat Jauh dan Mimika Barat di tahun 2024 ini sudah mulai dibangun PLN.

Tabel 4.21
Daya Terpasang, Produksi, dan Distribusi Listrik PT. PLN (Persero) pada Cabang/Ranting PLN Menurut Kecamatan di Kabupaten Mimika, 2024

Distrik	Daya Terpasang (VA)	Produksi Listrik (KWh)	Listrik Terjual (KWh)	Dipakai Sendiri (KWh)	Susut/ Hilang (KWh)
Agimuga	70.750	98.541	87.619	22	10.900
Amar	360.700	502.387	446.703	114	55.569
Alama	-	-	-	-	-
Hoya	-	-	-	-	-
Iwaka	5.630.000	7.841.521	6.972.387	1.787	867.347
Jila	-	-	-	-	-
Jita	160.200	223.128	198.397	51	24.680
Kuala Kencana	15.744.900	21.929.656	19.499.030	4.997	2.425.628
Kwamki Narama	999.350	1.391.905	1.237.630	317	153.958
Mimika Barat	815.750	1.136.185	1.010.253	259	125.673
Mimika Barat Jauh	296.500	412.968	367.196	94	45.678
Mimika Barat Tengah	460.450	641.319	570.237	146	70.936
Mimika Baru	114.511.100	159.492.217	141.814.517	36.345	17.641.355
Mimika Tengah	683.900	952.543	846.965	217	105.360
Mimika Timur	5.833.600	8.125.097	7.224.533	1.852	898.713

Distrik	Daya Terpasang (VA)	Produksi Listrik (KWh)	Listrik Terjual (KWh)	Dipakai Sendiri (KWh)	Susut/ Hilang (KWh)
Mimika Timur Jauh	116.200	161.845	143.906	37	17.902
Tembagapura	3.500	4.875	4.335	1	539
Wania	41.706.550	58.089.304	51.650.838	13.238	6.425.229
Jumlah	**187.393.450**	**261.003.491**	**232.074.547**	**59.478**	**28.869.466**

Sumber: Kabupaten Mimika Dalam Angka 2025

Tabel 4.22
Jumlah Pelanggan Listrik Menurut Kecamatan di Kabupaten Mimika, 2020–2024

Distrik	2020	2021	2022	2023	2024
Agimuga	49	50	52	53	53
Amar	3	6	228	391	391
Alama	-	-	-	-	-
Hoya	-	-	-	-	-
Iwaka	2.289	2.378	2.496	2.621	2.771
Jila	-	-	-	-	
Jita	-	-	-	178	178
Kuala Kencana	3.757	4.052	4.499	5.026	5.498
Kwamki Narama	594	614	633	664	703
Mimika Barat	64	548	574	592	595
Mimika Barat Jauh	24	42	214	215	350
Mimika Barat Tengah	-	-	-	51	-
Mimika Baru	34.504	37.675	40.129	42.967	45.815
Mimika Tengah	504	528	551	563	572
Mimika Timur	1.915	1.915	2.208	2.329	2.456
Mimika Timur Jauh	2	12	14	161	163
Tembagapura	1	1	2	2	2
Wania	13.491	14.731	15.493	16.237	16.919
Jumlah	**57.197**	**62.552**	**67.093**	**72.590**	**77.057**

Sumber: Kabupaten Mimika Dalam Angka 2025

4.6.3 Jaringan Air Bersih

Prasarana dan sarana air bersih dengan menggunakan pipa di wilayah Kab. Mimika, pada umumnya masih terbatas hanya melayani daerah perkotaan (*urban area*) seperti Timika, Kuala Kencana dan Tembagapura, yang berkaitan erat dengan PT FI.

Penyediaan air bersih bagi masyarakat kota Timika dan sekitarnya, sebagian besar masih diusahakan secara individu. Pada umumnya masyarakat memenuhi kebutuhan air bersih dengan menggunakan air permukaan, air hujan dan sebagian kecil menggunakan air tanah dalam. Air permukaan yang kini dimanfaatkan oleh penduduk sebagai air bersih, kualitasnya tidak memenuhi persyaratan kesehatan untuk diminum.

Hampir setiap rumah tangga memiliki sumur dangkal dengan konstruksi yang sederhana. Kedalaman sumur umumnya berkisar antara 3-4 meter, dengan kedalaman air 0,5 - 2 meter di bawah muka tanah setempat. Pemakaian air yang masih terbatas untuk keperluan rumah tangga (domestik) berjumlah 60-90 l/orang/hari. Air sebelum digunakan, terlebih dahulu perlu diendapkan tanpa menggunakan kaporit atau zat lain. Mengingat curah hujan di wilayah Kabupaten Mimika tergolong cukup tinggi, maka sebagian masyarakat adapula yang memakai air hujan untuk memenuhi kebutuhan air minumnya.

Dalam kaitannya dengan air, PTFI telah pula membantu penduduk setempat melalui pembuatan sumur bor (*artesis*) di kota Timika. Lokasi sumur tersebut di antaranya berdekatan dengan kantor Distrik Mapurujaya, di kompleks tentara dekat Mapurujaya dan di lokasi Kampung Kwamki Baru. Kedalaman sumur bor tersebut antara 26 - 198 m dengan perkiraan debit sekitar 2,1 - 15 l/detik.

Tabel 4.23
Lokasi Sumur Bor yang dibuat Oleh PT. FI di Wilayah Kawasan Perkotaan Mimika

No.	Kampung/UPT Transmigrasi	Distrik	Jumlah Sumur
1	Pomako	Mimika Timur	3
2	Kaugapu	Mimika Timur	1
3	SP 8	Mimika Timur	1
4	Mapurujaya	Mimika Timur	1
5	SP 9	Mimika Baru	3
6	SP 12	Mimika Baru	3
7	Nawaripi Baru	Mimika Baru	2
8	Nawaripi Lama	Mimika Baru	3
9	Kwamki Lama	Mimika Baru	9
10	Mwapi	Mimika Timur	1
11	Hiripau	Mimika Timur	1
12	Tipuka	Mimika Timur	1
13	PAD XI	Mimika Timur	1
14	Iwaka	Mimika Baru	2
15	Polsek	Mimika Baru	1
16	Puskesmas	Mimika Baru	1
17	Polres	Mimika Baru	1
18	Nayaro	Mimika Baru	2
Jumlah			**38**

Sumber : Malaria Control & PH, PT FI.

Untuk Kuala Kencana, pemenuhan kebutuhan air bersihnya berasal dari 3 sumur bor dengan kapasitas 4,5 Ml/hari (52,083 l/detik) untuk dapat melayani kebutuhan 6.000 jiwa. Sistem penyediaan air bersih ini dilengkapi dengan 2 tangki penampung berkapasitas masing-masing 2,5 ML/hari. Standar air bersih untuk kebutuhan perumahan (domestik) adalah 351 l/jiwa/hari (0,0040 l/jiwa/detik).

4.6.4 Jaringan Telekomunikasi

Pada tahun 2024, jenis jaringan telekomunikasi yang ada di Kabupaten Mimika berupa jaringan 4G/LTE, 3G/H/H+/EVDO, 2,5G/E/GPRS. Jumlah kampung/kelurahan yang telah dijangkau jaringan 4G/LTE sebanyak 21 kampung/kelurahan, jaringan 3G/H/H+/EVDO sebanyak 41 kampung/kelurahan, dan jaringan 2,5G/E/GPRS sebanyak 16 kampung/kelurahan.

Selain itu masih terdapat 74 kampung/kelurahan di Kabupaten Mimika yang belum dijangkau oleh jaringan telekomunikasi.

Tabel 4.24
Banyaknya Desa/Kelurahan Menurut Kecamatan dan Penerimaan Sinyal Internet Telepon Seluler di Kabupaten Mimika, 2024

Distrik	4G/LTE	3G/H/H+/EVDO	2,5G/E/GPRS	Tidak ada
Agimuga	-	-	-	8
Amar	-	6	-	-
Alama	-	-	-	13
Hoya	-	-	-	6
Iwaka	2	3	-	2
Jila	-	-	-	10
Jita	-	1	-	9
Kuala Kencana	3	1	6	-
Kwamki Narama	2	6	2	-
Mimika Barat	1	5	-	1
Mimika Barat Jauh	-	-	2	5
Mimika Barat Tengah	-	1	-	-
Mimika Baru	5	8	1	-
Mimika Tengah	1	2	2	-
Mimika Timur	-	1	5	-
Mimika Timur Jauh	1	1	1	2
Tembagapura	1	-	1	12
Wania	5	2	-	-
Jumlah	**21**	**41**	**16**	**74**

Sumber: Kabupaten Mimika Dalam Angka 2025

BAB V
KONDISI EKSISTING PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN MIMIKA

5.1 SUMBER DAN TIMBULAN SAMPAH KABUPATEN MIMIKA

5.1.1 Sumber Sampah

Dalam pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika, sampah biasanya dibagi berdasarkan sumbernya, seperti sampah dari: a) Permukiman atau rumah tangga dan sejenisnya, b) pasar, c) kegiatan komersial seperti pertokoan, d) kegiatan perkantoran: mayoritas berisi sampah kegiatan perkantoran seperti kertas e) hotel dan restoran, f) kegiatan industri, g) rumah sakit dan sarana kesehatan, h) penyapuan jalan dan taman.

Tabel 5.1.
Sumber-Sumber Sampah di Kabupaten Mimika

No	Sumber Sampah	Keterangan
1	Permukiman atau rumah tangga	Jenis sampah yang dihasilkan berasal dari kegiatan rumah tangga seperti sampah dapur, sapuan halaman dan aktifitas rumah tangga lainnya. Permukiman tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Mimika
2	Pasar Tradisional dan Pasar Modern	Jenis sampah yang dihasilkan berasal dari aktifitas pasar sebagian besar berupa sampah organik. Pasar yang ada di Kabupaten Mimika sebanyak 10 unit, juga terdapat pasar modern.
3	Komersil (toko, restoran, rumah makan, Industri, hotel dan sejenisnya)	Jenis sampah yang dihasilkan berupa sampah organik dan anorganik berasal dari aktifitas perdagangan seperti toko, restoran, Industri, dan hotel yang banyak ditemukan di wilayah Kabupaten Mimika khususnya di Perkotaan Timika

No	Sumber Sampah	Keterangan
4	Institusi (sarana pendidikan, sarana ibadah, perkantoran)	Jenis sampah yang dihasilkan berupa sampah organik dan anorganik berasal dari aktifitas sekolah dan kantor pemerintahan/swasta yang tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Mimika
5	Rumah Sakit	Di Kabupaten Mimika terdapat Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD), puskesmas dan klinik. Jenis sampah yang dihasilkan adalah sampah organik, anorganik dan sampah B3 Medis. DLH hanya melayani sampah organik dan anorganiknya saja. Sedangkan limbah B3 Medis, pengelolaanya diserahkan ke pihak ketiga.
6	Jalan dan taman	Jenis sampah yang dihasilkan dari jalan ini berupa sampah organik dan anorganik. Sampah sapuan jalan yang dilayani oleh DLH masih berpusat di jalan-jalan protokol Perkotaan Timika.

Sumber : Hasil Survey Lapangan, 2025

5.1.2 Timbulan dan Komposisi Sampah

1. Timbulan Sampah

Berdasarkan data di Dinas Lingkungan Hidup, timbulan sampah di Kabupaten Mimika tahun 2024 mencapai 58.160,01 ton/tahun atau sekitar 159,34 ton per hari dengan trend dari tahun ke tahun semakin meningkat.

Dengan melakukan perbandingan dengan jumlah penduduk yang dilayani sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika, maka dapat diketahui jumlah timbulan sampah yang dihasilkan per orang per hari yaitu sebesar 0,73 Kg/org/Hari.

Dengan data volume timbulan sampah tersebut sebesar 0,72 Kg/orang/hari, maka jumlah timbulan sampah eksisting di wilayah Kabupaten Mimika pada tahun 2022 sebesar 227.456 Ton/hari, sedangkan pada tahun 2024 sebesar 232,64 Ton/hari. Data sampah Kabupaten Mimika pada tahun 2020 dan tahun 2024 secara estimasi jumlah sampahnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.2.
Jumlah Kuantitas Sampah Kabupaten Mimika Tahun 2020 dan 2024

No	Distrik	Jumlah Penduduk Tahun		Timbulan Sampah	Jumlah Timbulan Sampah			
					2020		2024	
		2020	2024	Kg/Org/Hr	Kg/Hr	Ton/Hr	Kg/Hr	Ton/Hr
1	Mimika Baru	148.879	144.462	0,73	108.682	108,68	105.457	105,46
2	Agimuga	976	1.363	0,73	712	0,71	995	0,99
3	Mimika Timur	10.692	11.767	0,73	7.805	7,81	8.590	8,59
4	Mimika Barat	2.763	2.916	0,73	2.017	2,02	2.129	2,13
5	Jita	1.611	2.174	0,73	1.176	1,18	1.587	1,59
6	Jila	1.908	2.077	0,73	1.393	1,39	1.516	1,52
7	Mimika Timur Jauh	3.632	4.372	0,73	2.651	2,65	3.192	3,19
8	Mimika Tengah	4.861	5.283	0,73	3.549	3,55	3.857	3,86
9	Kuala Kencana	28.951	31.569	0,73	21.134	21,13	23.045	23,05
10	Tembagapura	12.874	10.344	0,73	9.398	9,40	7.551	7,55
11	Mimika Barat Jauh	2.319	2.797	0,73	1.693	1,69	2.042	2,04
12	Mimika Barat Tengah	2.566	3.346	0,73	1.873	1,87	2.443	2,44
13	Kwamki Narama	14.520	13.930	0,73	10.600	10,60	10.169	10,17
14	Hoya	1.037	1.579	0,73	757	0,76	1.153	1,15
15	Iwaka	9.979	11.221	0,73	7.285	7,28	8.191	8,19
16	Wania	59.436	64.148	0,73	43.388	43,39	46.828	46,83
17	Amar	2.328	2.628	0,73	1.699	1,70	1.918	1,92
18	Alama	2.252	2.703	0,73	1.644	1,64	1.973	1,97
Jumlah		**311.584**	**318.679**		**227.456**	**227,46**	**232.636**	**232,64**

Sumber : Perhitungan dan Hasil Survey Lapangan, 2025

2. Komposisi Sampah

Komposisi sampah adalah persentase atau proporsi jenis-jenis bahan penyusun sampah berdasarkan berat atau volume, yang terdapat dalam suatu tempat atau wilayah pada periode tertentu. Komposisi ini penting untuk menentukan metode pengelolaan sampah yang tepat, seperti daur ulang, komposting, atau insinerasi. Komposisi sampah di Kabupaten Mimika berdasarkan survey lapangan terdiri dari sampah organik dan non organik.

Persentase komposisi sampah di Kabupaten Mimika yaitu sebesar 60% sampah organik, dan 40% sampah non organik. Sampah organik

yang ada teridir dari Sisa makanan (nasi, sayur, buah, tulang ikan), Kulit buah & sayur (kulit pisang, semangka, kentang), Daun dan ranting kering, serta Rumput dan sisa potongan tanaman. Sedangkan sampah non organik yang ada di Kabupaten mimika terdiri dari kertas, plastic, logam, karet, kain/tekstil, gelas/kaca, dan lain-lain.

Tabel 5.3
Komposisi Sampah Kabupaten Mimika Tahun 2024

No	Distrik	Timbulan Sampah (Kg/Hari)	Komposisi Sampah	
			Sampah Organik (Kg/Hari)	Sampah Non Organik (Kg/Hari)
1	Mimika Baru	105.457,26	63.274,36	42.182,90
2	Agimuga	994,99	596,99	398,00
3	Mimika Timur	8.589,91	5.153,95	3.435,96
4	Mimika Barat	2.128,68	1.277,21	851,47
5	Jita	1.587,02	952,21	634,81
6	Jila	1.516,21	909,73	606,48
7	Mimika Timur Jauh	3.191,56	1.914,94	1.276,62
8	Mimika Tengah	3.856,59	2.313,95	1.542,64
9	Kuala Kencana	23.045,37	13.827,22	9.218,15
10	Tembagapura	7.551,12	4.530,67	3.020,45
11	Mimika Barat Jauh	2.041,81	1.225,09	816,72
12	Mimika Barat Tengah	2.442,58	1.465,55	977,03
13	Kwamki Narama	10.168,90	6.101,34	4.067,56
14	Hoya	1.152,67	691,60	461,07
15	Iwaka	8.191,33	4.914,80	3.276,53
16	Wania	46.828,04	28.096,82	18.731,22
17	Amar	1.918,44	1.151,06	767,38
18	Alama	1.973,19	1.183,91	789,28
Jumlah		**232.635,67**	**139.581**	**93.054**

Sumber : Perhitungan dan Hasil Survey Lapangan, 2025

5.2 SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN MIMIKA

5.2.1 Sub Sistem Pengaturan

Regulasi-regulasi yang ada dan masih berlaku hingga saat ini tentang Sistem Pengelolaan Sampah yang menjadi pegangan pelaksanaan penanganan sampah di Kabupaten Mimika antara lain:

1. **Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 17 Tahun 2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan**

Dalam Pasal 3 Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 17 Tahun 2010, dijelaskan bahwa objek retribusi meliputi:

a. Pengambilan/pengumpulan sampah dari sumber ke Lokasi pembuangan sementara
b. Pengangkutan sampah dari sumbernya dan/atau Lokasi pembuangan/pembuangan akhir sampah; dan
c. Penyediaan Lokasi pembuangan/pemusnahan akhir sampah.

Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 17 Tahun 2010, juga menyebutkan subyek Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan adalah orang pribadi atau Badan yang menggunakan/menikmati pelayanan persampahan/kebersiahan. Penjelasan tentang tarif retribusi dijelaskan dalam pasal 8. Dalam pasal 8 ini dijelaskan struktur tarif retribusi digolongkan berdasarkan pelayanan yang diberikan, jenis volume sampah yang dihasilkan. Struktur dan besarnya tarif ditetapkan sebagai berikut:

a. Pengambilan, pengangkutan, pengolahan dan pemusnahan sampah rumah tangga Rp. 10.000 per bulan/KK
b. Pengambilan, pengangkutan, pengolahan dan pemusnahan sampah perdagangan antara lain pasar, pertokoan, rumah makan:
    1) Kecil (volume 0,51 m^3/hari) Rp. 15.000 perbulan
    2) Sedang (volume 0,51 m^3 - volume 0,75 m^3/hari) Rp. 25.000 perbulan
    3) Besar (volume 0,75 m^3/hari) Rp. 35.000 perbulan
c. Pengambilan, pengangkutan, pengolahan dan pemusnahan sampah industri antara lain:
    1) Kecil (volume 0,51 m3/hari) Rp. 25.000 perbulan
    2) Sedang (volume 0,51 m3 - volume 0,75 m3/hari) Rp. 35.000

perbulan

3) Besar (volume 0,75 m3/hari) Rp. 45.000 perbulan

2. Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 11 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah

Dalam Bab III Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 11 Tahun 2012, dijelaskan mengenai Pengelolaan Persampahan.

a. Pasal 3

Pengelolaan sampah mencakup kegiatan:

1) Pewadahan, yang berupa pengaturan, penyediaan dan penetapan lokasi gerobak sampah dan TPS.
2) Pengumpulan yang berupa pemeliharaan kebersihan atas sampah di jalan umum (protocol), tempat dan fasilitas umum serta pasar.
3) Pengangkutan, yang berupa pengangkutan sampah dari TPS ke TPA.
4) Pengolahan dan pemilahan.
5) Pembuangan akhir sampah,yang berupa penetapan Lokasi TPA, pemusnahan atau pemanfaatan sampah.

b. Pasal 5

Dalam rangka penyelenggaraan pengelolaan sampah, Pemerintah Daerah dapat bekerja sama dengan Badan Usaha Pengelolaan Sampah untuk tahap atau tahap-tahap tertentu dalam proses pengelolaan sampah.

c. Pasal 6

Pada pasal 6 menjelaskan bahwa Sampah yang berasal dari kegiatan rumah,tangga, toko, warung, rumah makan, restoran, penginapan, hotel, kantor, tempat ibadah, fasilitas umum dan tempat lain yang sejenisnya, sebelum di buang ke TPS terlebih dahulu harus di kemas dan dipilah dengan rapi dan dibuang dari

jam 18.00 – 06. 00 WIT untuk selanjutnya diangkut oleh dinas atau petugas lainnya yang di tunjuk ke TPA.

d. Pasal 7

Penjelasan dalam pasal 7 yaitu Sampah yang berasal dari hasil kegiatan industri dan usaha berdampak (tempat cuci foto, bengkel dan sampah klinik yang berasal dari instalasi kesehatan, tempat praktek dokter/bidan) diatur oleh peraturan lingkungan hidup lainnya.

3. Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Kebijakan Dan Strategi Kabupaten Mimika Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

Jakstrada dilaksanakan dalam periode waktu 2018 sampai 2025. Muatan Jakstrada meliputi:

a. Arah kebijakan pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, meliputi:
   1) Pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga dilakukan melalui:
      a) Pembatasan timbulan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga;
      b) Pemanfaatan kembali sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga; dan/atau
      c) Pendauran ulang sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.
   2) Penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga dilakukan melaui:
      a) Pemilihan;
      b) Pengumpulan;
      c) Pengangkutan;
      d) Pengolahan; dan

e) Pemrosesan Akhir.

b. Strategi pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, meliputi:

1) Strategi pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, meliputi:

a) Melaksanakan norma, standar, prosedur, dan kriteria pengurangan sampah;

b) Penguatan koordinasi dan kerja sama antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah;

c) Penguatan komitmen Lembaga eksekutif dan legislative dalam penyediaan anggaran pengurangan sampah;

d) Peningkatan kapasitas kepemimpinan, kelembagaan, dan sumber daya manusia;

e) Pembentukan sistem informasi;

f) Penerapan dan pengembangan sistem insentif dan disinsentif dalam pengurangan sampah;

g) Penguatan komiten dunia usaha melalui penerapan kewajiban produsen dalam pengurangan sampah

2) Strategi penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, meliputi:

a) Melakukan norma, standar, prosedur, dan kriteria penanganan sampah;

b) Penguatan koordinasi dan kerja sama antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah;

c) Penguatan komitmen lembaga eksekutif dan legislative dalam penyediaan anggaran penanganan sampah;

d) Peningkatan kapasitas kepemimpinan, kelembagaan, dan sumber daya manusia;

e) Pembentukan sistem informasi;

f) Penguatan keterlibatan masyarakat melalui komunikasi, informasi, dan edukasi;
g) Penerapan pengembangan skema investasi, operasional, dan pemeliharaan;
h) Penguatan penegakan hukum;
i) Penguatan keterlibatan dunia usaha melalui kemitraan dengan pemerintah daerah;
j) Penerapan teknologi penanganan sampah;
k) Penerapan dan pengembangan sistem insentif dan disinsentif dalam penanganan sampah.

4. Peraturan Bupati Mimika Nomor 37 Tahun 2025 Tentang Pembatasan Penggunaan Kantong Plastik, Wadah Dan Kemasan Makanan/ Minuman Dari Bahan Plastik

Peraturan Bupati Mimika Nomor 37 Tahun 2025 Tentang Pembatasan Penggunaan Kantong Plastik, Wadah Dan Kemasan Makanan/ Minuman Dari Bahan Plastik ditetapkan dengan tujuan:

a. Mengurangi timbulan sampah dari plastik sekali pakai yang sulit terurai oleh proses alam; dan
b. Membangun partisipasi masyarakat dalarn perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Sasaran pembatasan penggunaan plastik sekali pakai terhadap pelaku usaha dan/atau kegiatan meliputi:

a. Pusat perbelanjaan

Setiap pengelola Pusat Perbelanjaan wajib:

1) Memberlakukan larangan penggunaan plastik sekali pakai di lingkungan yang dikelolanya;
2) Memberlakukan kewajiban menggunakan bahan ramah lingkungan;

3) Melakukan sosialisasi dan pemberitahuan resmi kepada seluruh pelaku usaha dan/atau kegiatan yang melakukan kegiatan usaha yang dikelolanya terhadap pemberlakuan larangan dan/atau kewajiban.
4) melakukan sosialisasi dan edukasi pemakaian bahan ramah lingkungan pada kegiatan usaha yang dikelolanya; dan
5) melakukan pengawasan dan pembinaan terhadap pelarangan penggunaan plastik sekali pakai dan kewajiban penggunaan bahan ramah lingkungan pada kegiatan usaha yang dikelolanya.

Setiap pelaku usaha dan/atau kegiatan di Pusat Perbelanjaan wajib:

1) Mematuhi larangan untuk tidak menyediakan plastik sekali pakal;
2) Menyediakan bahan ramah lingkungan;
3) Menerapkan prosedur sosialisasi pemakaian bahan ramah lingkungan kepada konsumen; dan
4) Menerapkan prosedur sosialisasi dampak negatif penggunaan plastik sekali pakai.

b. Toko modern

Setiap pelaku usaha dan/atau kegiatan Toko Modern dan Bidang Jasa Makanan dan Minuman wajib:

a. Mematuhi larangan untuk tidak menyediakan plastik sekali pakai;
b. Menyediakan bahan ramah lingkungan;
c. Menerapkan prosedur sosialisasi pemakaian bahan ramah lingkungan kepada konsumen; dan
d. Menerapkan prosedur sosialisasi dampak negatif penggunaan plastik sekali pakai.

c. Bidang jasa makanan dan minuman

Pengelola Bidang Jasa Makanan dan minuman termasuk Toko Modern dan Bidang Jasa Makanan dan Minuman yang berdiri sendiri maupun yang terintegrasi dengan Pusat Perbelanjaan.

d. Kegiatan perkantoran

Penanggungjawab Kegiatan Perkantoran berkewajiban melakukan pelarangan penggunaan plastik sekali pakai untuk seluruh star dan tamu.

e. Kegiatan keagamaan

Penanggungjawab Kegiatan keagamaan wajib:

1) mematuhi larangan untuk tidak menyediakan plastik sekali pakai;
2) menyediakan bahan ramah lingkungan;
3) menerapkan prosedur sosialisasi pemakaian bahan ramah lingkungan kepada konsumen; dan
4) menerapkan prosedur sosialisasi dampak negatif penggunaan plastik sekali pakai.

f. Lembaga pendidikan

Penanggungjawab lembaga pendidikan wajib:

1) Mematuhi larangan untuk tidak menyediakan plastik sekali pakai;
2) Menyediakan bahan ramah lingkungan;
3) Menerapkan prosedursosialisasi pemakaian bahan ramah lingkungan kepada konsumen; dan
4) Menerapkan prosedur sosialisasi dampak negatif penggunaan plastic sekali pakai.

g. Kegiatan wisata

Penanggungjawab Kegiatan wajib:

1) Mematuhi larangan untuk tidak menyediakan plastik sekali pakai;

2) Menyediakan bahan ramah lingkungan;
3) Menerapkan prosedur sosialisasi pemakaian bahan ramah lingkungan kepada konsumen; dan
4) Menerapkan prosedur sosialisasi dampak negatif penggunaan plastik sekali pakai.

Jenis plastik sekali pakai, berupa:

a. Kantong plastik;
b. Wadah makanan/minuman; dan
c. Sedotan plastik.

Pembatasan penggunaan Plastik Sekali Pakai terhadap pelaku usaha dan/atau kegiatan dilaksanakan dalan bentuk:

a. Larangan menggunakan plastik sekali pakai; dan
b. Penggantian plastik sekali pakai dengan bahan ramah lingkungan.

5.2.2 Sub Sistem Kelembagaan

Kegiatan pengelolaan dan pengendalian sampah di Kabupaten Mimika baik sampah rumah tangga (sampah organik dan anorganik) maupun sampah sejenis sampah rumah tangga (sampah organik dan anorganik dari kawasan komersial, fasilitas umum dan industri) sesuai dengan tupoksinya dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.

1. Dinas Lingkungan Hidup

Berdasarkan Peraturan Bupati Nomor 68 Tahun 2017 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Fungsi, dan Tugas Serta Tata Kerja Pada Dinas Lingkungan Hidup Tipe B, mempunyai fungsi penyelenggaraan urusan Pemerintah Daerah dan tugas pembantuan di bidang lingkungan hidup. Pengelolaan persampahan ditangani oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika, dalam hal ini secara teknis dilaksanakan pada Bidang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Peningkatan Kapasitas.

Bidang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Peningkatan Kapasitas melaksanakan pengurangan sampah (3R) dan penanganan sampah (antara lain pemilahan dan pengangkutan, pengomposan dan lain-lain) dari sumber sampah ke TPA.

Bidang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Peningkatan Kapasitas membawahi 3 (tiga) seksi yaitu Seksi Pengelolaan Sampah, Seksi Pengelolaan Limbah B3, Seksi Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup dan Taman Hutan Rakyat. Sedangkan kelembagaana yang ada di TPA Iwaka adalah berbentuk UPT (Unit Pelaksana Teknis) dimana dalam susunan oganisasinya terdiri dari seorang Kepala UPT, dan diharapkan ada 2 orang Kepala Sub Unit Tata Usaha, dan Kepala Sub Unit Operasi dan Pemeliharaan. Struktur organisasi di Dinas Lingkungan Hidup dapat dilihat dalam Gambar 5.5. Bidang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Peningkatan Kapasitas untuk melaksanakan tugas pokok Bidang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Peningkatan Kapasitas menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

1) Penyusunan informasi pengelolaan sampah tingkat kabupaten/kota;
2) Penetapan target pengurangan sampah dan prioritas jenis sampah untuk setiap kurun waktu tertentu;
3) Perumusan kebijakan pengurangan sampah;
4) Pembinaan pembatasan timbunan sampah kepada produsen/industry;
5) Pembinaan penggunaan bahan baku produksi dan kemasan yang mampu diurai oleh proses alam;

6) Pembinaan pendaur ulangan sampah;
7) Penyediaan fasilitas pendaur ulangan sampah;
8) Pembinaan pemanfaatan kembali sampah dari produk dan kemasan produk;
9) Perumusan kebijakan penanganan sampah di kabupaten/kota;
10) Koordinasi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan dan pemrosesan akhir sampah;
11) Penyediaan sarpras penanganan sampah;
12) Pemungutan retribusi atas jasa layanan pengelolaan sampah;
13) Penetapan lokasi tempat TPS, TPST dan TPA sampah;
14) Pengawasan terhadap tempat pemrosesan akhir dengan sistem pembuangan open dumping;
15) Penyusunan dan pelaksanaan sistem tanggap darurat pengelolaan sampah;
16) Pemberian kompensasi dampak negatif kegiatan pemrosesan akhir sampah;
17) Pelaksanaan kerjasama dengan kabupaten/kota lain dan kemitraan dengan badan usaha pengelola sampah dalam menyelenggarakan pengelolaan sampah;
18) Pengembangan investasi dalam usaha pengelolaan sampah;
19) Penyusunan kebijakan perizinan pengolahan sampah, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir sampah yang diselenggarakan oleh swasta;
20) Pelaksanaan perizinan pengolahan sampah, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir sampah yang diselenggarakan oleh swasta;
21) Perumusan kebijakan pembinaan dan pengawasan kinerja pengelolaan sampah yang dilaksanakan oleh pihak lain (badan usaha);
22) Pelaksanaan pembinaan dan pengawasan kinerja pengelolaan

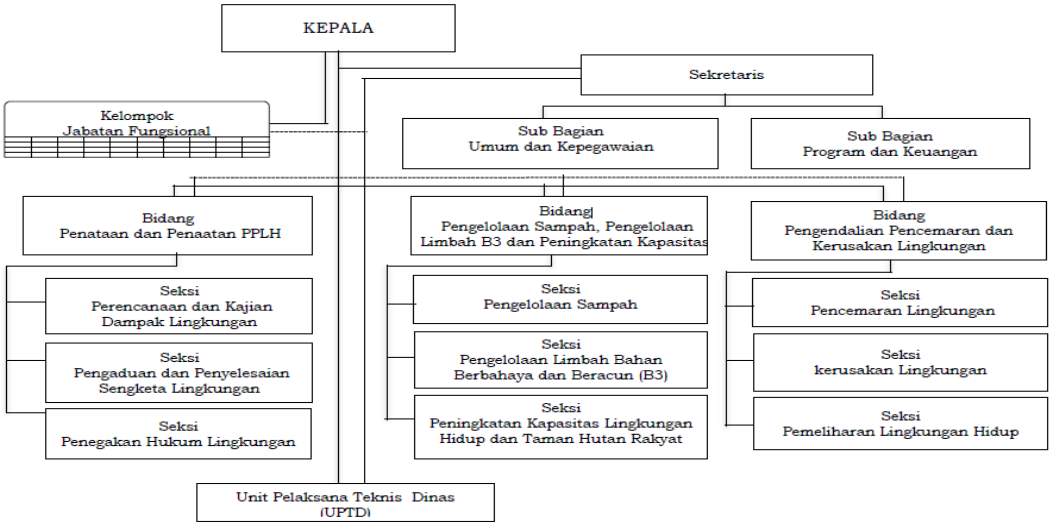
sampah yang dilaksanakan oleh pihak lain (badan usaha);

23) Perumusan penyusunan kebijakan perizinan penyimpanan sementara limbah B3 (pengajuan, perpanjangan, perubahan dan pencabutan) dalam satu daerah Kabupaten/Kota;
24) Pelaksanaan perizinan penyimpanan sementara limbah B3 dalam satu daerah Kabupaten/Kota;
25) Pelaksanaan pemantauan dan pengawasan penyimpanan sementara limbah B3 dalam satu daerah Kabupaten/Kota;
26) Penyusunan kebijakan perizinan pengumpulan dan pengangkutan limbah B3 (pengajuan, perpanjangan, perubahan dan pencabutan) dalam satu daerah Kabupaten/Kota;
27) Pelaksanaan perizinan bagi pengumpul limbah B3
28) Pelaksanaan perizinan pengangkutan Limbah B3 menggunakan alat angkut roda 3 (tiga) dilakukan dalam satu daerah Kabupaten/Kota;
29) Pelaksanaan perizinan Penimbunan Limbah B3 dilakukan dalam satu daerah Kabupaten/Kota;
30) Pelaksanaan perizinan penguburan limbah B3 medis;
31) Pemantauan dan pengawasan terhadap pengolahan, pemanfaatan, pengangkutan dan penimbunan limbah B3;
32) Penyusunan kebijakan pengakuan keberadaan masyarakat hukum adat, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
33) Identifikasi, verifikasi dan validasi serta penetapan pengakuan keberadanaan keberadaan masyarakat hukum adat, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

34) Penetapan tanah ulayat yang merupakan keberadaan MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
35) Pelaksanaan komunikasi dialogis dengan MHA;
36) Pembentukan panitia pengakuan masyarakat hukum adat;
37) Penyusunan data dan informasi profil MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional terkait Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
38) Penyusunan kebijakan peningkatan kapasitas MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional terkait PPLH;
39) Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan, pengembangan dan pendampingan terhadap MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional terkait PPLH;
40) Pelaksanaan fasilitasi kerjasama dan pemberdayaan MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional terkait PPLH;
41) Penyiapan model peningkatan kapasitas dan peningkatan kerjasama MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional terkait PPLH;
42) Penyiapan sarpras peningkatan kapasitas dan peningkatan kerjasama MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional terkait PPLH;
43) Pengembangan materi diklat dan penyuluhan LH;
44) Pengembangan metode diklat dan penyuluhan LH;
45) Pelaksanaan diklat dan penyuluhan LH;
46) Peningkatan kapasitas instruktur dan penyuluh LH;
47) Pengembangan kelembagaan kelompok masyarakat peduli LH;
48) Pelaksanaan identifikasi kebutuhan diklat dan penyuluhan;
49) Penyiapan sarpras diklat dan penyuluhan LH;

50) Pengembangan jenis penghargaan LH;
51) Penyusunan kebijakan tata cara pemberian penghargaan LH;
52) Pelaksanaan penilaian dan pemberian penghargaan;
53) Pembentukan tim penilai penghargaan yang kompeten;
54) Dukungan program pemberian penghargaan tingkat provinsi dan nasional.

Gambar 5.1
Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika



2. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA)

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Mimika sesuai dengan Peraturan Bupati Mimika Nomor 41 Tahun 2017 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tipe A mempunyai tugas membantu Bupati dalam melaksanakan fungsi penunjang Urusan Pemerintahan bidang Perencanaan dan Penelitian dan Pengembangan yang menjadi kewenangan Daerah Kabupaten. Untuk melaksanakan tugas tersebut, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah menyelenggarakan fungsi yaitu:

1) penyusunan kebijakan teknis di bidang Perencanaan Pembangunan, penelitian dan Pengembangan Daerah;
2) Pelaksanaan tugas dukungan teknis Perencanaan Pembangunan, penelitian dan Pengembangan Daerah;
3) Pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan tugas dukungan teknis Perencanaan Pembangunan, penelitian dan Pengembangan Daerah;
4) Pembinaan teknis penyelenggaraan fungsi penunjang Urusan Pemerintahan Daerah Perencanaan Pembangunan, penelitian dan Pengembangan Daerah; dan
5) Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Struktur organisasi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah terdiri dari Kepala Badan Perencanaan, Pembangunan Daerah yang memimpin pelakasanaan tugas pokok dan fungsi tersebut dan membawahi Sekretariat, Bidang Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan Daerah, Bidang Pemerintahan dan Pembangunan Manusia, Bidang Infrastruktur dan Kewilayahan, Bidang Penelitian dan Pengembangan Ekonomi, Unit Pelaksana Teknis Daerah dan Kelompok Jabatan Fungsional.

Dalam hal pengelolaan persampahan, bidang yang bertanggung jawab yaitu Bidang Infrastruktur dan Kewilayahan. Tugas dan Fungsi Bidang Infrastruktur dan Kewilayahan antara lain:

1) Tugas:

   Mengoordinasikan dan membina pelaksanaan penyusunan rencana kebijakan perencanaan pembangunan daerah di bidang Infrastruktur dan kewilayahan yang meliputi bidang perumahan rakyat dan kawasan permukiman, perhubungan, komunikasi dan

informatika, dan pariwisata.

2) Fungsi:
   a) penyiapan bahan penyusunan dokumen perencanaan pembangunan daerah (RPJPD, RPJMD dan RKPD) di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   b) Pengoordinasian penyusunan strategi pembangunan, arah kebijakan, serta pengembangan kerangka regulasi, kelembagaan, dan pendanaan di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   c) Pengoordinasian penyusunan renstra perangkat daerah dan rencana kerja perangkat daerah di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   d) Pengoordinasian dan penyiapan bahan untuk pelaksanaan musrenbang RPJPD, RPJMD dan RKPD di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   e) Pengoordinasian dan penyiapan bahan dan tindak lanjut pelaksanaan kesepakatan dengan DPRD terkait RPJPD, RPJMD dan RKPD di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   f) Pengoordinasian dan penyiapan bahan dan tindak lanjut pelaksanaan kesepakatan dengan DPRD terkait APBD di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   g) Pengoordinasian sinergitas dan harmonisasi kegiatan perangkat daerah di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   h) Pengoordinasian pelaksanaan sinergitas dan harmonisasi kegiatan perencanaan pembangunan baik secara vertikal (pusat dan daerah) maupun horizontal (antar perangkat daerah) di bidang infrastruktur dan kewilayahan;
   i) Pengoordinasian dukungan pelaksanaan kegiatan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Provinsi untuk prioritas nasional di

bidang infrastruktur dan kewilayahan;

j) Pengoordinasian pelaksanaan kesepakatan bersama kerjasama antar daerah di bidang infrastruktur dan kewilayahan;

k) Pengoordinasian pembinaan teknis perencanaan kepada perangkat daerah di bidang infrastruktur dan kewilayahan;

l) Pengoordinasian pemantauan atas pelaksanaan program dan kegiatan pembangunan di bidang infrastruktur dan kewilayahan;

m) Pengoordinasian pembinaan teknis perencanaan kepada perangkat daerah di bidang infrastruktur dan kewilayahan;

n) Penyiapan kajian, telaahan dan berbagai studi pendukung kebijakan teknis perencanaan di bidang infrastruktur dan kewilayahan;

o) Penyiapan data teknis pembangunan daerah di bidang infrastruktur dan kewilayahan;

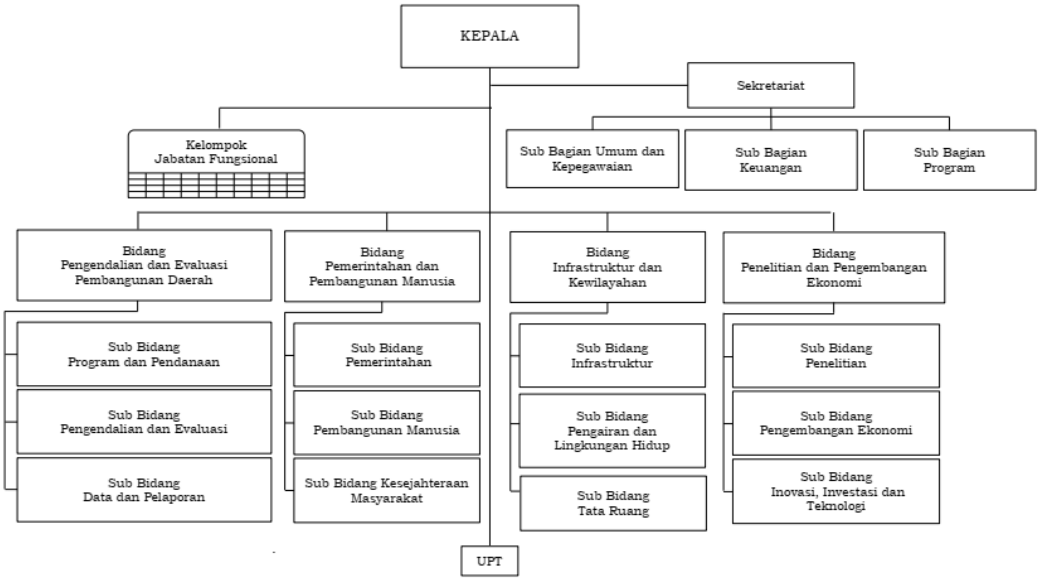
p) Pemberian saran dan pertimbangan atas hasil telaahan dan analisa kepada Kepala Badan sesuai dengan bidang tugas dan fungsinya;

q) Pengawasan, pemantauan dan evaluasi pelaksanaan Infrastruktur dan Kewilayahan

r) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh atasan sesuai dengan tugas dan fungsinya; dan

s) Pelaporan hasil kerja.

Gambar 5.2
Bagian Struktur Organisasi 2. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Mimika



3. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang memiliki peran penting dalam pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. Peraturan yang terkait dengan fungsi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yaitu Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Tipe A.

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang mempunyai tugas membantu Bupati melaksanakan urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan yang diberikan oleh Kabupaten. Selain itu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Mimika, menyelenggarakan fungsi:

a. penyusunan perencanaan Urusan Pemerintahan Bidang Pekerjaan

Umum dan Penataan Ruang;

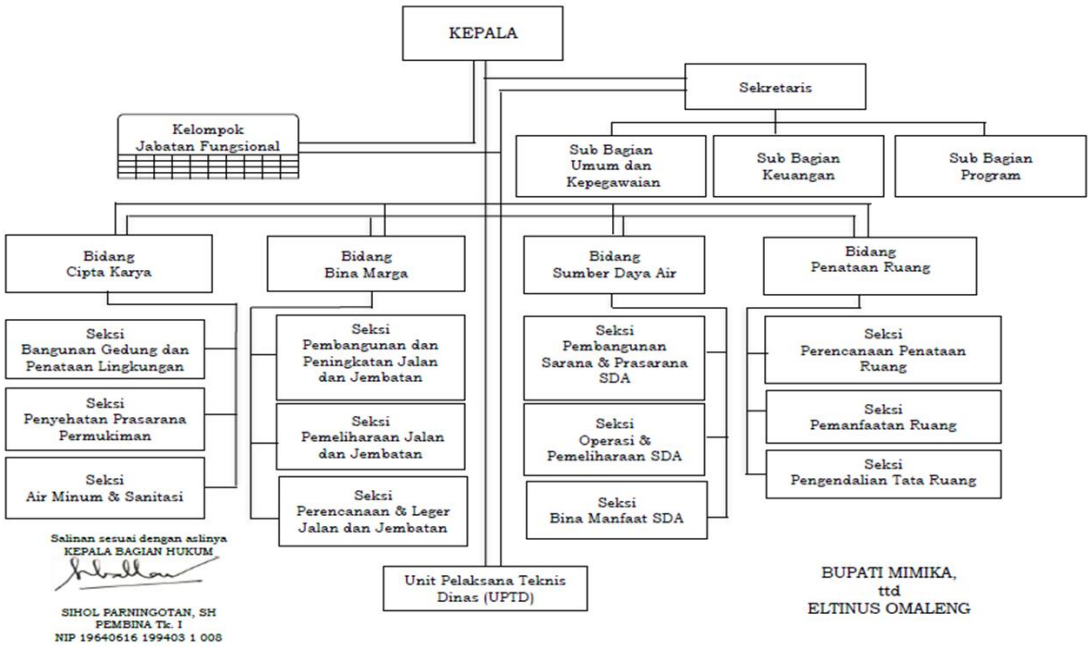
b. perumusan kebijakan teknis Urusan Pemerintahan bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada Kabupaten;
c. pelaksanaan urusan pemerintahan dan pelayanan umum bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada Kabupaten;
d. pembinaan, koordinasi, pengendalian dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan urusan pemerintahan bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada Kabupaten;
e. pelaksanaan kegiatan administrasi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang;
f. pembinaan terhadap Unit Pelaksana Teknis Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang;
g. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Bupati terkait dengan tugas dan fungsinya; dan
h. pelaporan pelaksanaan tugas.

Dalam pengelolaan persampahan di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang berada di bawah komando Bidang Cipta Karya pada Seksi Penyehatan Prasarana Permukiman. Tugas pokok Seksi Penyehatan Prasarana Permukiman yaitu Melaksanakan sebagian tugas bidang Cipta Karya, dengan fungsi sebagai berikut:

a. Menyusun program kegiatan Seksi Prasarana Permukiman;
b. Menyiapkan bahan perumusan petunjuk teknis Prasarana Permukiman;
c. Membagi tugas kepada bawahan sesuai dengan bidang tugasnya dan memberi petunjuk/arahan baik secara lisan maupun tertulis;

d. Menyelenggarakan pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur pada permukiman;
e. Menyiapkan program pembangunan sarana dan prasarana perkotaan dan perdesaan jangka panjang dan jangka menengah kabupaten;
f. Menyelenggarakan pembangunan prasarana perkotaan dan perdesaan;
g. Menyelenggarakan penanganan infrastruktur kawasan kumuh perkotaan;
h. Mengelola peremajaan/perbaikan infrastruktur permukiman kumuh dengan rusunawa;
i. Melaksanakan pengawasan dan pengendalian infrastruktur permukiman kumuh;
j. Menyampaikan saran dan pertimbangan kepada atasan baik secara lisan maupun tertulis;
k. Melaksanakan pengawasan, pemantauan dan evaluasi di bidang Prasarana Permukiman;
l. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan atasan sesuai tugasnya;
m. Membuat laporan pelaksanaan tugas.

Gambar 5.3
Bagian Struktur Organisasi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Mimika



5.2.3 Sub Sistem Pembiayaan

Pembiayaan merupakan sumber daya penggerak agar pada roda sistem pengelolaan persampahan di suatu kabupaten sehingga dapat bergerak dengan lancar. Masalah umum yang sering dijumpai dalam sub sistem pembiayaan termasuk di Kabupaten Mimika adalah alokasi APBD yang masih kurang, biaya retribusi yang terkumpul sangat terbatas dan tidak sebanding dengan biaya operasional, dana pembangunan di daerah berdasarkan skala prioritas, kewenangan dan struktur organisasi yang ada tidak berhak mengelola dana sendiri dan penyusunan tarif retribusi tidak didasari metode yang benar. Saat ini sistem pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika lebih diarahkan pada pembiayaan sendiri atau bersifat *cost recovery* (mampu membiayai sendiri). Evaluasi aspek pembiayaan salah satunya dengan mengukur tingkat efektifitas penarikan retribusi saat ini. Efektifitas penarikan retribusi diukur dengan membandingkan pendapatan retribusi yang tercatat terhadap potensi retribusi yang sesungguhnya.

Pendanaan dan pembiayaan pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika berasal dari APBN, APBD Provinsi dan APBD Kabupaten Mimika. Besaran pembiayaan pengelolaan persampahan Kabupaten Mimika Tahun 2025 dari APBD Kabupaten Mimika sebesar Rp 25.761.034.200,00 atau hanya sebesar 0,40% dari APBD Kabupaten Mimika Tahun 2025 sebesar Rp Rp. 6.420.006.679.000,00.

Tabel 5.4
Alokasi Anggaran Untuk Program Pengelolaan Persampahan Tahun 2025

No	Sub Kegiatan	Alokasi Anggaran
1	Penanganan sampah melalui pengoperasian dan pemeliharaan sarana dan prasarana penanganan sampah	3.761.321.300,00
2	Penanganan sampah melalui pemilahan dan pengolahan sampah di instalasi pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA,PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan	3.722.580.300,00
3	Penanganan sampah melalui pengangkutan	18.277.132.600,00
Total		**25.761.034.200,00**

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika Tahun 2025

Kabupaten Mimika menerbitkan Perda Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan yang ditetapkan 31 Desember 2010. Pada Bab II mengatur tentang retribusi pelayanan persampahan/kebersihan, objek retribusi meliputi:

a. Pengambilan/pengumpulan sampah dari sumber ke Lokasi pembuangan sementara;
b. Pengangkutan sampah dari sumbernya dan/atau Lokasi pembuangan/pembuangan akhir sampah; dan
c. Penyediaan Lokasi pembuangan/pemusnahan akhir sampah.

Dalam aspek pembiayaan penyelenggaraan pelayanan kebersihan dan persampahan terdiri atas penerimaan (ditempuh melalui imbalan jasa pelayanan pemerintah daerah berupa retribusi) dan pengeluarannya

(ditempuh melalui mekanisme Anggaran Belanja Pemerintah Daerah Kabupaten Mimika). Berdasarkan Perda Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan, telah diatur retribusi pelayanan kebersihan sampah adalah pembayaran atas jasa pelayanan kebersihan sampah khusus disediakan dan atau diberikan oleh Pemerintah Daerah untuk kepentingan orang pribadi atau badan. Retribusi pelayanan persampahan/kebersihan yang meliputi pengambilan/pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan serta penyediaan lokasi pembuangan/pemusnahan Sampah rumah tangga, industri dan perdagangan.

Pemungutan retribusi dijelaskan dalam pasal 14 Perda Nomor 17/2010. Retribusi terutang dipungut dengan menggunakan SKRD atau dokumen lain yang dipersamakan yang diterbitkan oleh Bupati. Dokumen lain yang dipersamakan dapat berupa karcis, kupon, dan kartu langganan. Bentuk, isi, tata cara pengisian dan penyampaian SKRD atau dokumen lain yang dipersamakan ditetapkan dengan Peraturan Bupati.

Peraturan Bupati yang menjadi turunan Perda Nomor 17/2010 yaitu Peraturan Bupati Mimika Nomor 65 Tahun 2015 tentang petunjuk pelaksanaan peraturan daerah Kabupaten Mimika Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan. Pada pasal 6 peraturan ini menjelaskan terkait struktur dan besarnya tarif retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan. Secara detail dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.5
Sturktur dan besarnya tarif Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan di Kabupaten Mimika

I	Wajib Retribusi Komersial				
No	**Wajib Retribusi**	**Besar (Rp)**	**Sedang (Rp)**	**Kecil (Rp)**	**Keterangan**
1	Hotel/Penginapan				
	-Hotel Berbintang	350.000	300.000	250.000	Tarif/Bulan
	-Hotel Melati	215.000	200.000	180.000	Tarif/Bulan
	-Penginapan/Losmen	150.000			Tarif/Bulan

2	Toko/Ruko	50.000	40.000	30.000	Tarif/Bulan
3	Rumah makan	100.000	75.000	50.000	Tarif/Bulan
4	Pegadang kaki lima				
	-Non makanan	5.000			Tarif/Bulan
	-Makanan	10.000			Tarif/Bulan
5	Apotik/Toko Obat	50.000	40.000	30.000	Tarif/Bulan
6	Tempat Olahraga	75.000	75.000	25.000	Tarif/Bulan
7	Tempat Hiburan/Rekreasi	150.000	100.000	75.000	Tarif/Bulan
8	Usaha Pergudangan	200.000	150.000	100.000	Tarif/Bulan
9	Industri Barang	200.000	150.000	100.000	Tarif/Bulan
10	Usaha Jasa	75.000	50.000	25.000	Tarif/Bulan
11	Bengkel	75.000	50.000	25.000	Tarif/Bulan
12	Asrama/Pondokan/Rumah Kos	15.000	10.000	5.000	Tarif/Bulan
13	Pasar				
	-Pasar Pemerintah	5.000			Tarif/Pedagang/ Bulan
	-Pasar Tradisional	5.000			Tarif/Pedagang/ Bulan
14	Mall, Swalayan, Supermarket, Minimarket	400.000	300.000	200.000	Tarif/Bulan
15	PKL musiman	5.000			Tarif/Hari
II	**Wajib Retribusi Non Komersil**				
No	**Wajib Retribusi**	**Besar (Rp)**	**Sedang (Rp)**	**Kecil (Rp)**	**Keterangan**
1	Rumah sakit				
	-Tipe A, B, C	250.000			Tarif/Bulan
	-Klinik dan Puskesmas	100.000			Tarif/Bulan
	-Apotik	75.000			Tarif/Bulan
2	Lembaga Pendidikan Formal	100.000			Tarif/Bulan
3	Lembaga Pendidikan non Formal	100.000			Tarif/Bulan
4	Kantor pemerintah dan kantor yayasan	100.000			Tarif/Bulan
5	Kantor/tempat prakter profesi	100.000			Tarif/Bulan
III	**Wajib Retribusi Non Komersil**				
No	**Wajib Retribusi**	**Besar (Rp)**	**Sedang (Rp)**	**Kecil (Rp)**	**Keterangan**
1	Rumah Tangga	10.000			Tarif/Bulan
IV	Penyelenggara Keramaian				
No	Tempat Pelaksanaan	Besar (Rp)	Sedang (Rp)	Kecil (Rp)	Keterangan

1	Dalam Gedung	50.000			Tarif/Hari
2	Luar Gedung	100.000			Tarif/Hari

Sumber: Peraturan Bupati Mimika Nomor 65 Tahun 2015

Tata cara pemungutan retribusi dijelaskan pada pasal 9, antara lain:

1. Tata cara pemungutan retribusi pelayanan persampahan/kebersihan kepada wajib retribusi yang telah terdaftar sebagai pelanggan air minum PDAM/UPTD. Air Bersih sebagai berikut:
   a. Dinas Bersama-sama dengan PDAM/UPTD. Air bersih melakukan pendataan wajib retribusi yang telah berlangganan air minum;
   b. Berdasarkan hasil pendataan sebagaimana dimaksud pada huruf a, Dinas membuat daftar ketetapan tarif retribusi sesuai dengan besaran nilai retribusi yang ditetapkan;
   c. Daftar ketetapan sebagaimana dimaksud pada hurup b dibuat rangkap 3 (tiga), lembar 1 (satu) untuk PDAM/UPTD.Air bersih, lembar 2 (dua) dan retribusi yang ditetapkan;
   d. Pelaksanaan pemungutan retribusi untuk setiap bulan dilakukan oleh PDAM/UPTD. Air Bersih bersamaan dengan penagihan rekening pemakaian air minum;
   e. Retribusi sebagaimana dimaksud pada huruf d, dicantumkan pada rekening pemakaian air minum, yang dipersamakan SKRD;
   f. Wajib retribusi/kuasanya melakukan pembayaran retribusi bersamaan dengan pembayaran pemakaian ir minum kepada petugas pemungut.
   g. Tanda terima pembayaran yang diberikan oleh petugas pemungut merupakan tanda bukti pembayaran oleh wajib retribusi yang berfungsi sebagai SSRD;
   h. Hasil pemungutan retribusi sebagaimana dimaksud pada huruf f, disetor ke rekening penerina pada Dinas paling lama 1 (1) hari kerja sejak dilaksanakannya pemungutan retribusi.

i. Bendahara pemerima pada Dinas merekap penerimaan retribusi dan selanjutnya menyetor ke rekening kas Umum Daerah paling lama 1 (satu) hari kerja sejak diterimanya penerimaan dimaksud dari PDAM/UPTD. Air Bersih.

2. Tata cara pemungutan retribusi pelayanan persampahan/kebersihan kepada wajib retribusi yang belum terdaftar sebagai pelanggan air minum PDAM/UPTD. Air Bersih Sebagai berikut:

a. Dinas berkoordinasi dengan Camat dan Lurah setempat serta melibatkan RT/RW untuk melakukan pendataan wajib retribusi yang belum terdaftar sebagai pelanggan air minum PDAM/UPTD. Air Bersih;
b. Data wajib Retribusi sebagaimana dimaksud pada huruf a dibuat secara sistematis yang sekurang-kurangnya melliputi nama dan alamat wajib retribusi;
c. Berdasarkan hasil pendataan sebagaimana dimaksud pada huruf b, Dinas membuat daftar ketetapan tarif retribusi;
d. Berdasarkan Daftar ketetapan sebagaimana dimaksud pada huruf c, kepala Dinas menerbitkan tarif SKRD;
e. Berdasarkan SKRD sebagaimana dimaksud pada huruf d,Kepala Dinas berkoordinasi dengan Camat dan Lurah setempat serta dapat melibatkan RT/RW guna melakukan pemungutan retribusi.
f. Sebagai tnda bukti pembayaran, kepada setiap wajib retribusi pelayanan persampahan/kebersihan diberikan SSRD atau bukti pembayaran lain yang sah;
g. Hasil pemungutan retribusi sebagaimana dimaksud huruf f, disetorkan oleh Bendahara penerimaan Dinas ke Rekening Kas Umum Daerah paing lama 1 (satu) hari kerja sejak pemungutan dilakukan.

Berdasarkan data dari Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Mimika terkait data Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Mimika dari tahun 2020-2044 menunjukkan rata-rata pertumbuhan retribusi pelayanan persampahan/kebersihan di Kabupaten Mimika mengalami penurunan sebesar 2,74% per tahun.

Data menunjukkan, pada tahun 2022 Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan mengalami peningkatan sebesar 11,75%. Sedangkan pada tahun 2023 mengalami penurunan sebesar 10,04%.

Tabel 5.6
Pertumbuhan Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan

No	Tahun	Realisasi Retribusi Pelayanan Persampahan/ Kebersihan	Persentase Pertumbuhan
1	2020	2.333.360.000	
2	2021	2.101.630.000	-9,93
3	2022	2.348.546.000	11,75
4	2023	2.112.664.000	-10,04
Rata-Rata		**2.224.050.000**	**-2,74**

Sumber: Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Mimika Tahun 2025

5.2.4 Sub Sistem Peran Serta Masyarakat

Dalam pengolahan sampah sangatlah penting adanya keterlibatan masyarakat baik kaum laki-laki maupun perempuan. Diharapkan masyarakat sudah bisa memilah sampahnya menjadi 3R karena ini sangat membantu sekali dalam pengurangan timbulan sampah. Masyarakat bisa membuka lahan pekerjaan baru bagi masyarakat berpenghasilan rendah dengan pengambilan sampah di rumah-rumah dan juga tenaga dalam pemilahan sampah yang bisa dinilaikan ekonomis. Di sekolah sangat penting untuk melakukan promosi persampahan dikarenakan lewat usia dini anak dapat menjiwai bahwa sampah itu sangat berbahaya jika tidak dikelola.

Salah satu bentuk partisipasi masyarakat Kabupaten Mimika dapat terlihat dalam bentuk Pusat Daur Ulang (PDU) sebanyak 1 (satu) Unit, Bank

Sampah Induk sebanyak 1 (satu) unit, dan Bank Sampah Unit sebanyak 1 (satu) Unit.

5.2.5 Sub Sistem Teknis Operasional

Sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika, dibagi dalam 3 (tiga) bagian, yaitu pengelolaan dari sumber sampah sampai dengan TPS, pengelolaan sampah dari TPS sampai dengan TPA, dan pengelolaan sampah di TPA.

Secara rinci tanggung jawab pengelolaan sampah sebagai berikut:

a. Sampah rumah tangga ke TPS Sampah/TPS 3R menjadi tanggung masyarakat;
b. Sampah dari TPS Sampah/TPS 3R ke TPA Sampah, menjadi tanggung jawab pemerintah daerah;
c. Sampah kawasan pemukiman, kawasan komersial, kawasan industri, dan Kawasan khusus, dari sumber sampah sampai TPS Sampah/TPS 3R dan atau TPA Sampah, menjadi tanggung jawab pengelola kawasan.
d. Sampah dari fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya dari sumber sampah dan atau dari TPS Sampah/TPS 3R sampai ke TPA Sampah, menjadi tanggung jawab pemerintah daerah.

Berdasarkan jumlah dan lokasi TPS yang berada di distrik yang ada, cakupan pelayanan persampahan di Kabupaten Mimika sekitar 11,84% dari seluruh wilayah Kabupaten Mimika, hal ini dapat dilihat dari jumlah TPS sebanyak 20 unit TPS yang hanya tersebar di 3 (tiga) Distrik yaitu Distrik Mimika Baru, Distrik Wania, dan Distrik Kuala Kencana.

Tabel 5.7
Sebaran Pelayanan TPS di Kabupaten Mimika

No	Nama TPS	Kelurahan	Distrik	Jumlah
1	TPS Pasar SP 2 Jl. Cenderawasih	Timika Jaya	Mimika Baru	14
2	TPS Sukun Kebun Sirih	Kebun Sirih		
3	TPS Sosial	Kebun Sirih		
4	TPS Gorong-Gorong	Kebun Sirih		

No	Nama TPS	Kelurahan	Distrik	Jumlah
5	TPS Bayangkara	Kebun Sirih		
6	TPS Jayanti	Sempan		
7	TPS Timika Indah	Timika Indah		
8	TPS Irigasi	Pasar Sentral		
9	TPS Telaga Mina	Pasar Sentral		
10	TPS Sepakat	Pasar Sentral		
11	TPS Leo Mamiri	Koperapoka		
12	TPS Perintis	Perintis		
13	TPS Kwamki	Kwamki		
14	TPS Ahmad Yani	Dingonarama		
15	TPS Busiri	Inauga	Wania	5
16	TPS Budi Utomo Ujung	Inauga		
17	TPS Dolog	Kamoro Jaya		
18	TPS SP1 / SP4	Kamoro Jaya		
19	TPS Nawaripi Dalam Wonosari Jaya	Wonosari Jaya		
20	TPS Karang Senang SP 3	Karang Senang	Kuala Kencana	1
Jumlah				**20**

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika Tahun 2025

1. Pemilahan dan Perwadahan

Pewadahan yang dilakukan di Kabupaten Mimika pada permukiman penduduk menggunakan pewadahan milik masyarakat yang terdiri dari berbagai macam. Di daerah pemukiman yang ada di Kabupaten Mimika pada umumnya mempergunakan pewadahan berupa gentong plastik (bin/tong sampah), keranjang bekas, kaleng bekas cat, kantong plastik bekas dan ada juga yang tidak mempunyai pewadahan. Beberapa dokumentasi kondisi pewadahan sampah eksisting di Kabupaten Mimika ditunjukkan pada Gambar 5.10.



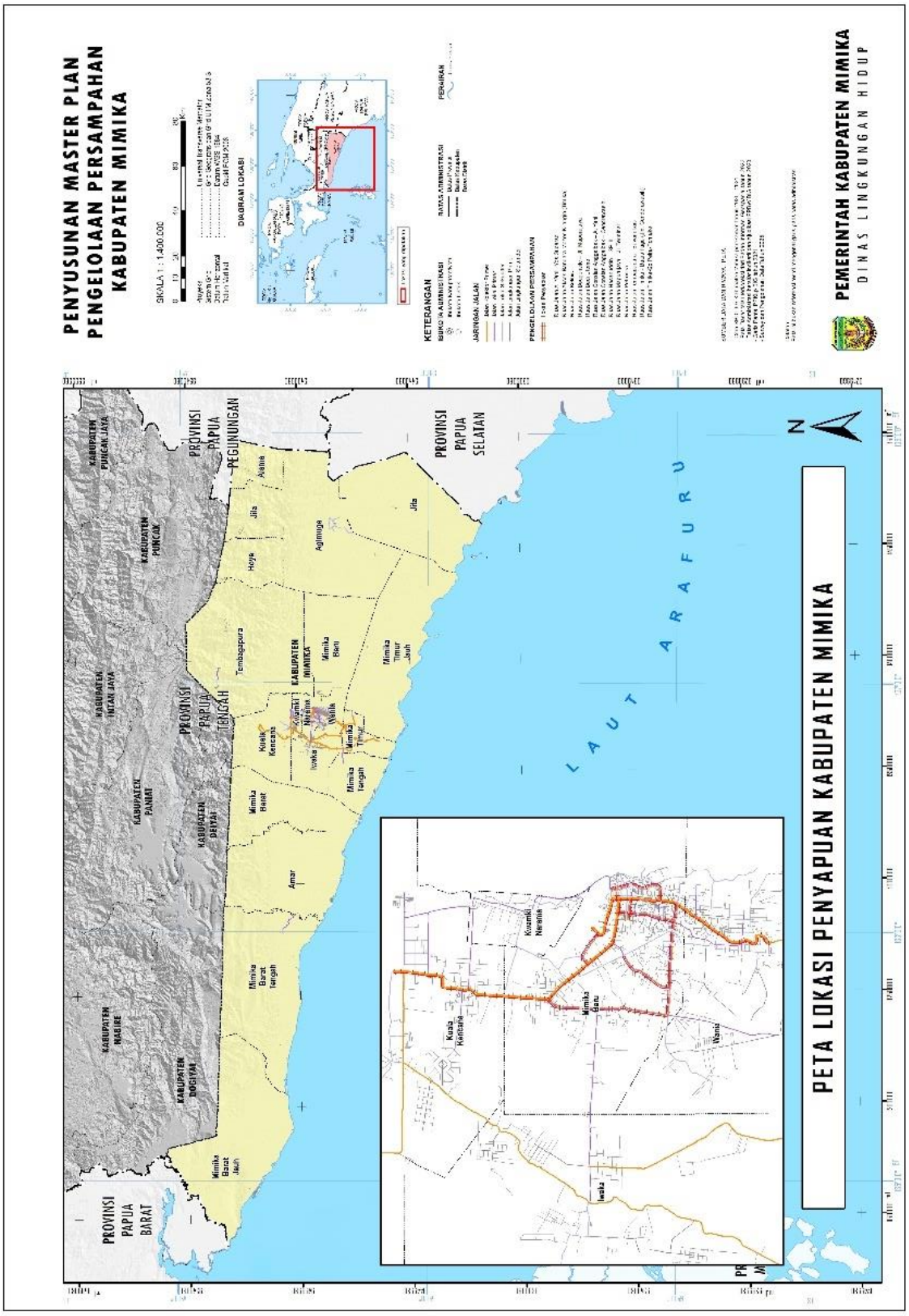
Gambar 5.4 Tong Sampah

2. Penyapuan Jalan

Sistem penyapuan jalan di Kabupaten Mimika masih berupa kerja sama dengan pihak ketiga. Rata – Rata Waktu Kerja Petugas Penyapuan, Pembersihan sampah dan pemangkas rumput yaitu pukul 05.30 s.d 13.30 WIT. Berikut ruas jalan yang telah dilakukan pemeliharaan berupa penyapuan, pembersihan sampah, dan pemangkasan rumput:

1) Ruas Jalan A. Yani – Yos Sudarso
2) Ruas Jalan Akses Bandara Mozes Kilangin (Timika)
3) Ruas Jalan Belibis
4) Ruas Jalan Bougenvile – Jl. Mapurujaya
5) Ruas Jalan Budi Utomo
6) Ruas Jalan Constan Anggaibak – A. Yani
7) Ruas Jalan Constan Anggaibak – Cendrawasih
8) Ruas Jalan Hasanuddin – SP. II
9) Ruas Jalan Mapurujaya – Jl. Terminal
10) Ruas Jalan Petrosea
11) Ruas Jalan Tembagapura – Bayangkara
12) Ruas Jalan Timika – Batas Tugu (Jln. Cenderawasuh)
13) Ruas Jalan Timika – Sp. Pelra – Pomako

Peta 5.1
Peta Lokasi Penyapuan






Gambar 5.5 Penyapuan, pembersihan sampah, dan pemangkasan rumput

3. Pengumpulan

Pola pengumpulan sampah ke TPS dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu:

1) Pola Individual

Proses pengumpulan sampah dengan cara mengumpulkan sampah dari sumber timbulan sampah dan diangkut langsung ke TPA tanpa proses pemindahan. Wilayah pelayanan pola individual ini meliputi beberapa sarana sekolah, rumah makan, pertokoan, sebagian indutri, perkantoran dan hotel.

2) Pola Komunal

Sampah yang berasal dari permukiman dikumpulkan dengan menggunakan motor sampah menuju tempat penampungan sementara (TPS)/kontainer terdekat. Sedangkan masyarakat belum mendapatkan pelayanan secara individu serta tidak melakukan penanganan *on site* (setempat) membuang sampah langsung ke TPS/kontainer terdekat. Dari TPS/kontainer, petugas kebersihan mengangkut sampah ke TPA.

Jumlah sarana dan prasaran pengumpulan sampah yang terdapat di Kabupaten Mimika pada Tahun 2025 adalah sebagai berikut:

Tabel 5.8
Sarana Pengumpulan Sampah di Kabupaten Mimika

No	Alat Pengumpul	Jumlah (Unit)	Keterangan
1	Motor 3 Roda	5	Beroperasi 3 Rusak 2
Jumlah		**5**	

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika Tahun 2025



Gambar 5.6 Motor Sampah

4. Pemindahan Sementara

Pemindahan sampah di Kabupaten Mimika menggunakan sarana berupa TPS, dan terdapat sejumlah TPS 20 buah yang melayani 3 Distrik. Kondisi TPS yang ada di Kabupaten Mimika rata-rata dalam kondisi kurang baik. Sebagian besar masih menggunakan tepi jalan atau trotoar, dan hanya Sebagian landasan kontainer dan juga atap sehingga sampah tidak berserakan keluar area TPS dan terlindung dari hujan.

Tabel 5.9
Lokasi Pelayanan TPS di Kabupaten Mimika

No	Nama TPS	Kelurahan	Distrik	Jumlah
1	TPS Pasar SP 2 Jl. Cenderawasih	Timika Jaya	Mimika Baru	14
2	TPS Sukun Kebun Sirih	Kebun Sirih		
3	TPS Sosial	Kebun Sirih		
4	TPS Gorong-Gorong	Kebun Sirih		
5	TPS Bayangkara	Kebun Sirih		
6	TPS Jayanti	Sempan		
7	TPS Timika Indah	Timika Indah		
8	TPS Irigasi	Pasar Sentral		
9	TPS Telaga Mina	Pasar Sentral		
10	TPS Sepakat	Pasar Sentral		
11	TPS Leo Mamiri	Koperapoka		
12	TPS Perintis	Perintis		

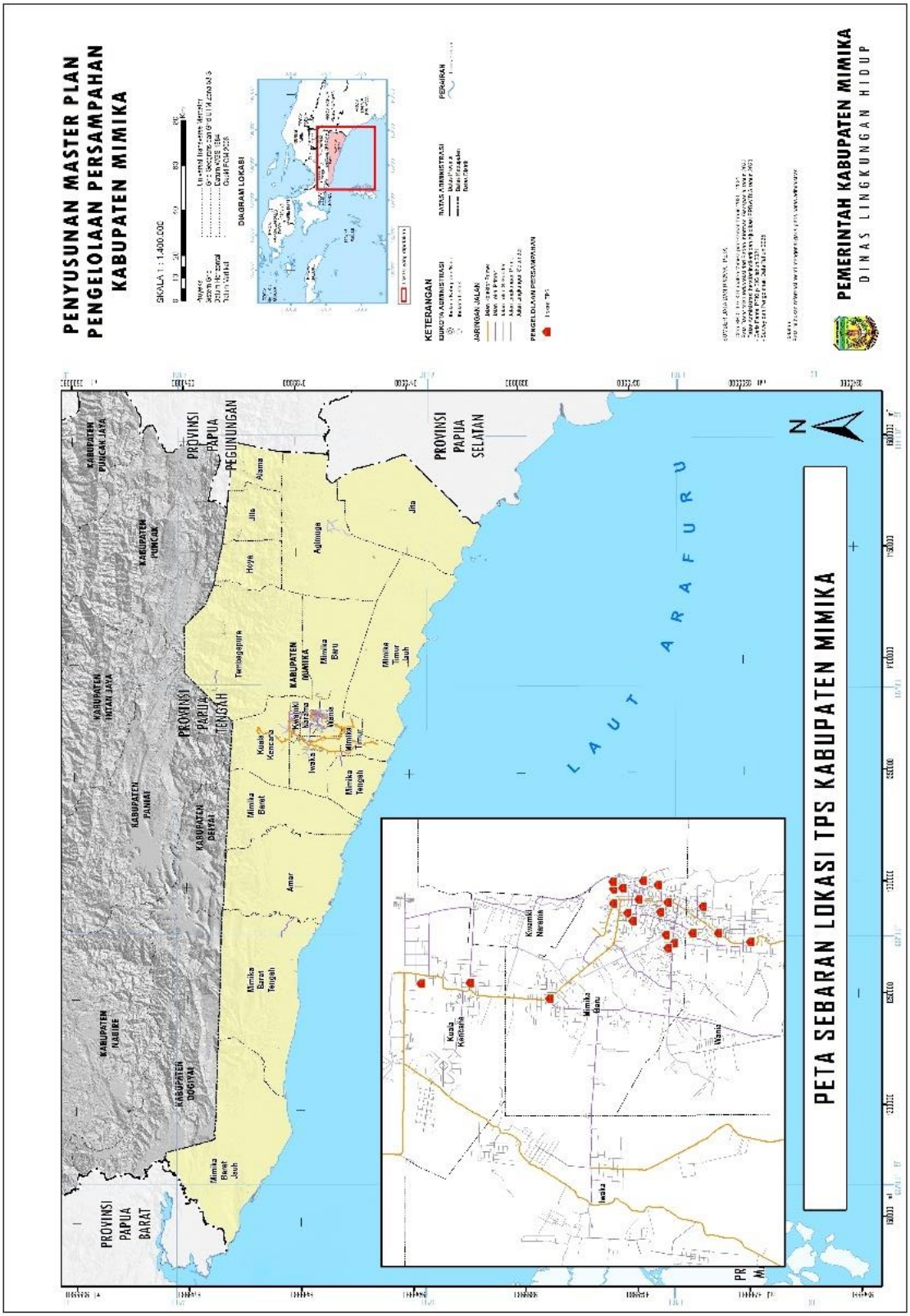
No	Nama TPS	Kelurahan	Distrik	Jumlah
13	TPS Kwamki	Kwamki		
14	TPS Ahmad Yani	Dingonarama		
15	TPS Busiri	Inauga	Wania	5
16	TPS Budi Utomo Ujung	Inauga		
17	TPS Dolog	Kamoro Jaya		
18	TPS SP1 / SP4	Kamoro Jaya		
19	TPS Nawaripi Dalam Wonosari Jaya	Wonosari Jaya		
20	TPS Karang Senang SP 3	Karang Senang	Kuala Kencana	1
Jumlah				**20**

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika Tahun 2025



Gambar 5.7 Kondisi TPS

Peta 5.2
Peta Sebaran Lokasi TPS



5. Pengangkutan

Sarana pengangkutan yang digunakan di Kabupaten Mimika untuk mengangkut sampah dari TPS ke TPA maupun mengangkut dari sumber langsung menuju ke TPA yang ada terdiri dari dump truck, dan arm roll truck. Jumlah sarana pengangkutan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.10
Sarana Pengangkutan Sampah di Kabupaten Mimika

No	Alat Pengangkut	Jumlah	Keterangan
1	Dump truck	17	Beroprasi 13, Rusak Ringan 1, Rusak Berat
2	Arm roll truck	11	Rusak Ringan 2, Beroprasi 8. Belum Terpakai 1

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika Tahun 2025

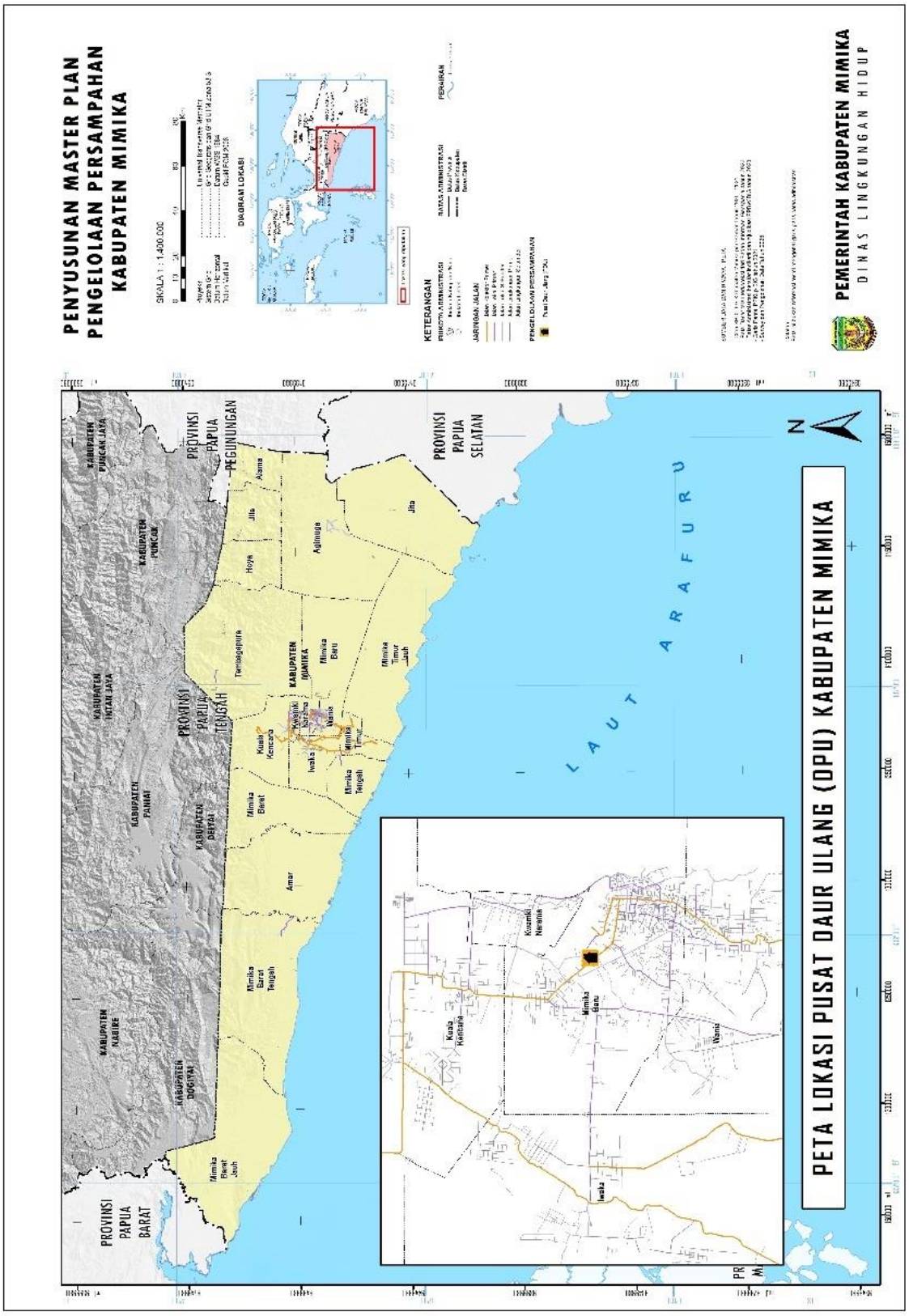
6. Pengolahan

Pengolahan sampah yang dilakukan di Kabupaten Mimika dengan Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS3R. Pada PDU/TPS3R terjadi proses pemilahan sampah dan juga pengomposan. Mimika memiliki 1 unit PDU yang berada di Kelurahan Kwamki, Distrik Mimika Baru. Berikut ini dokumentasi lokasi PDU Kabupaten Mimika.

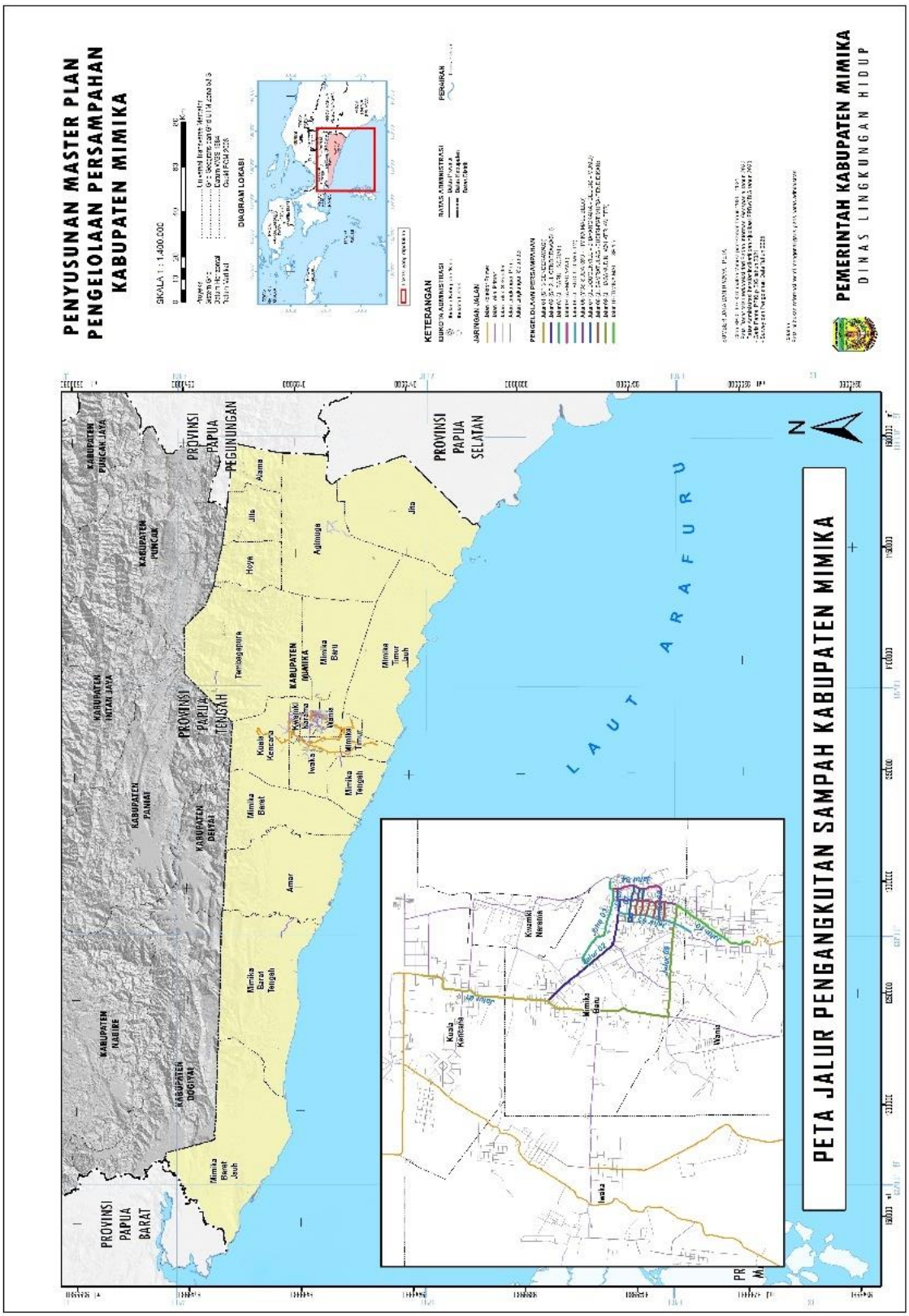


Gambar 5.8 Kondisi PDU/TPS3R

Peta 5.3
Peta Lokasi Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS3R



Peta 5.4
Peta Jalur Pengangkutan Sampah



7. Pemrosesan Akhir

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Kabupaten Mimika berada di TPA Iwaka yang terletak di Kampung Iwaka, Distrik Iwaka. Pengelolaan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Iwaka. Luas TPA Iwaka yaitu kurang lebih 11,34 Hektar. Tipe pengelolaan sampah di TPA Iwaka saat ini masih Open Dumping dan direncanakan bertransformasi menjadi *Sanitary Landfil*.

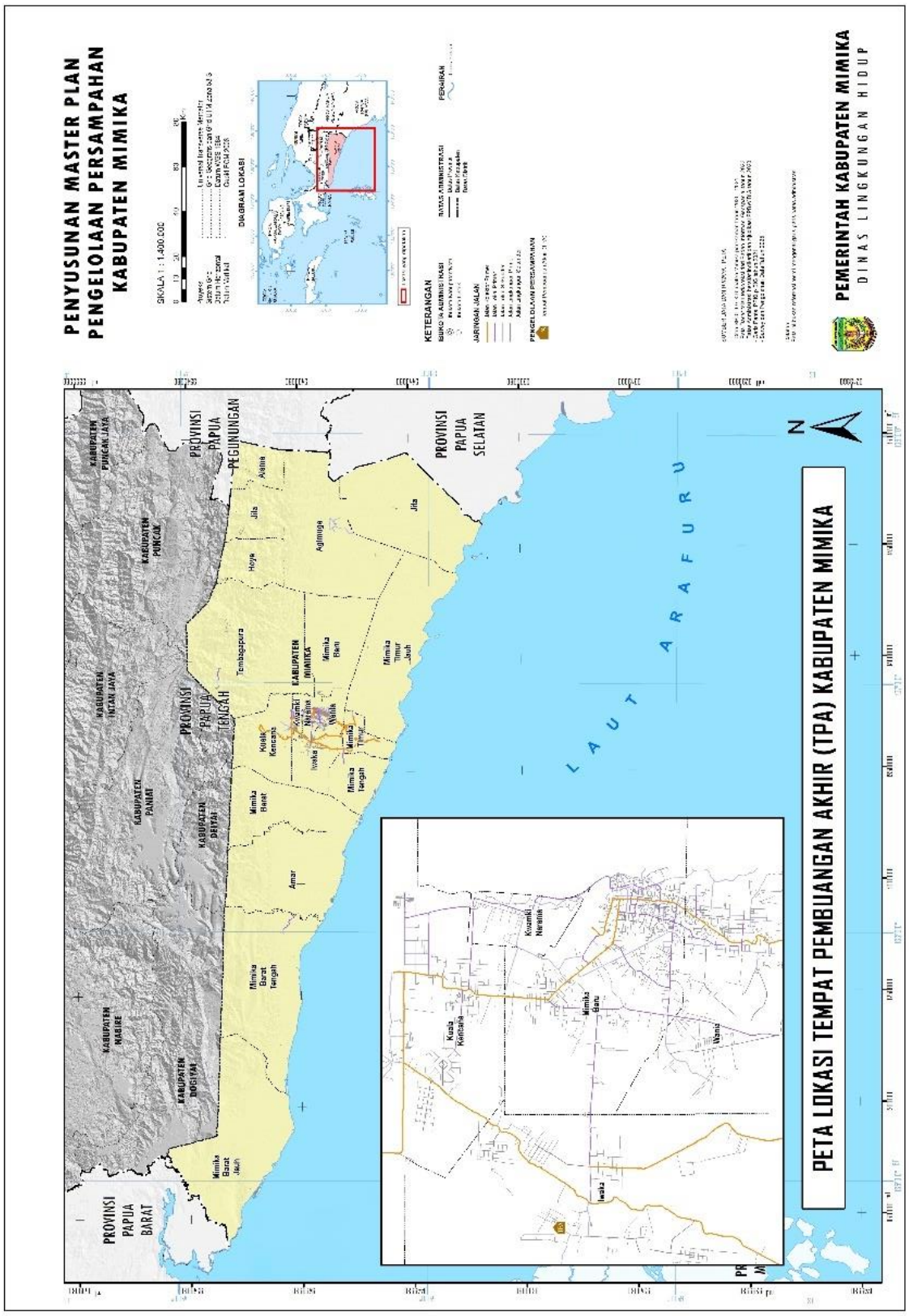
Dalam operasionalnya, TPA Iwaka memiliki beberapa alat berat yang masih aktif digunakan diantaranya 1 (satu) unit excavator, dan 1 (satu) unit Bulldozer. Alat berat ini menggunakan bahan bakar solar. Untuk pemeliharaan, seharusnya alat berat tersebut dicuci namun selama ini tidak dilakukan pencucian dikarenakan terkendala dengan tidak adanya air yang digunakan untuk mencuci.



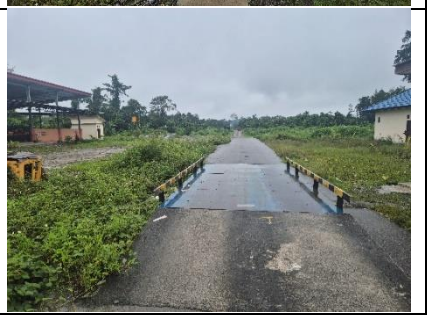
Gambar 5.9 Kondisi TPA Iwaka

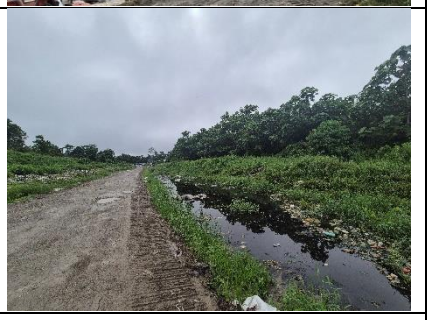
Adapun cakupan pelayanan di TPA Iwaka, adalah sampah yang berasal dari permukiman Kota Timika, Pasar, instansi pemerintah, rumah sakit, sekolah, kawasan komersial dan industri kecil. Dari data yang ada sampah masuk ke TPA Timika sekitar kurang lebih 33.364,65 ton/tahun atau rata-rata 91,4 ton/hari. TPA Iwaka memiliki fasilitas utama dan fasilitas pendukung dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Peta 5.5
Peta Lokasi TPA Iwaka



Tabel 5.11
Fasilitas TPA Iwaka

No	Fasilitas	Kondisi	Dokumentasi
1	Papan Nama	Kondisi Baik	
2	Jalan Akses	100 m dari gerbang aspal dengan kondisi baik	
3	Pintu Gerbang dan Pagar	Kondisi Baik	
4	Pos Pencatat	Kondisi Baik	
5	Jembatang Timbang	Kondisi Baik	

No	Fasilitas	Kondisi	Dokumentasi
6	Jalan Operasi	Pengerasan, kondisi kurang baik	
7	Penyediaan Air Bersih	Kondisi Baik	
8	Bangunan Komposting	Kondisi Baik	
9	Zona Timbunan	Masih berupa Open Dumping	
10	Saluran Drainase	Kondisi Rusak Berat	
11	Listrik	Kondisi Baik	-

No	Fasilitas	Kondisi	Dokumentasi
12	Tempat Pencucian Mobil	Ada, Kondisi Baik	
13	Toilet/WC		
14	Gudang Alat Berat	Kondisi Baik	

Sumber: Survey Lapangan Tahun 2025

5.3 HASIL KUESIONER MASYARAKAT TENTANG PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

Dalam penyebaran kuesioner ini, diambil sampel di empat Distrik, yaitu Distrik Mimika Baru, Distrik Wania Distrik Kuala Kencana. Untuk responden yang mengisi kuisioner dipilih secara acak, jumlah responden berjumlah 100 responden (KK). Alokasi sampel sejumlah 100 responden disajikan pada Tabel berikut ini:

Tabel 5.12
Alokasi Sampel

No	Jumlah KK	Alokasi Sampel	Persentase %
1	Mimika Baru	69	69,00
2	Wania	21	21,00
3	Kuala Kencana	10	10,00
Jumlah		**100**	**100,00**

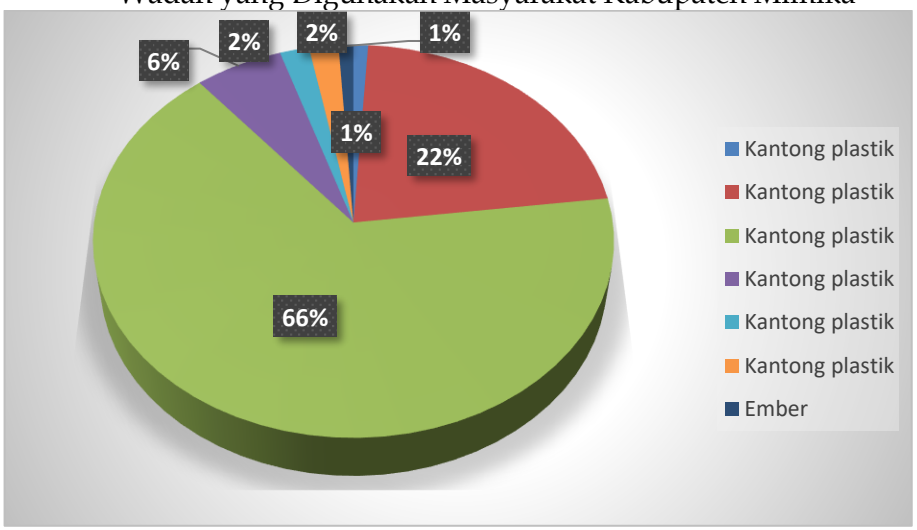
Sumber; Analisa Tim Penyusun, 2016

Kemudian teknik pengambilan sampel berkaitan tentang persampahan dilakukan secara proporsional random sampling dengan maksud sampel yang diambil sudah representatif di setiap distrik dengan asumsi karakteristik keluarga dalam hal ini diwakili kepala keluarga memiliki karakter yang homogen. Hasil dari kuisioner tentang persampahan adalah sebagai berikut:

5.3.1 Pewadahan

Pewadahan merupakan aspek pertama dalam operasional persampahan. Alat pewadahan yang digunakan masing-masing sumber penghasil sampah di Kabupaten Mimika memiliki bentuk dan jenis yang bervariasi. Pewadahan yang dilakukan di permukiman penduduk menggunakan pewadahan milik masyarakat yang terdiri dari berbagai macam. Di daerah pemukiman pada umumnya mempergunakan pewadahan berupa ember, karung, kantong plastik bekas, tong dan ada juga yang tidak mempunyai pewadahan. Dalam Gambar 5.10 diperlihatkan hasil survei tentang jenis pewadahan yang dimiliki oleh masyarakat Kabupaten Mimika.

Gambar 5.10
Wadah yang Digunakan Masyarakat Kabupaten Mimika

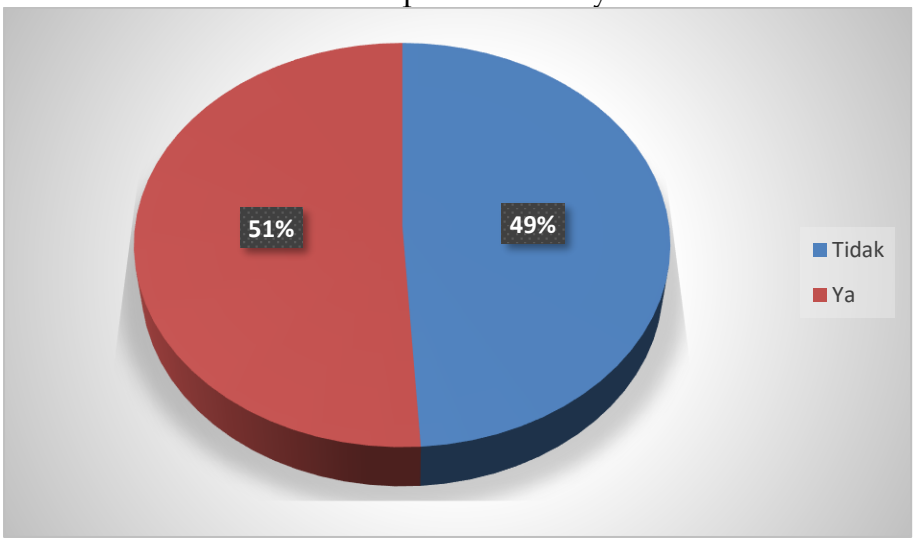


Dari gambar diagram di atas dapat dilihat bahwa dari 100 responden,

sebanyak 66 responden (66%) memilih menggunakan kantong plastik sebagai tempat pewadahan pembuangan sampah karena dinilai lebih praktis dan murah. Selain kantong plastik yang menjadi tempat pewadahan paling besar setelah lain-lain, terdapat juga ember bekas yang masih digunakan sebagai tempat pewadahan sampah. Dari diagram tersebut terdapat 22 responden (22%) yang menggunakan ember bekas. Terdapat juga beberapa masyarakat yang menggunakan karung sebanyak 6 responden (6%), dan tong sebanyak 2 responden (2%).

Masyarakat di Kabupaten Mimika mayoritas sudah melakukan kegiatan pemisahan sampah antara sampah basah dan sampah kering, hal ini diketahui dari hasil survei yang telah dilakukan kepada masyarakat. Hasil yang diperoleh diperlihatkan dalam Gambar 5.11

Gambar 5.11
Pemisahan Sampah oleh Masyarakat Mimika

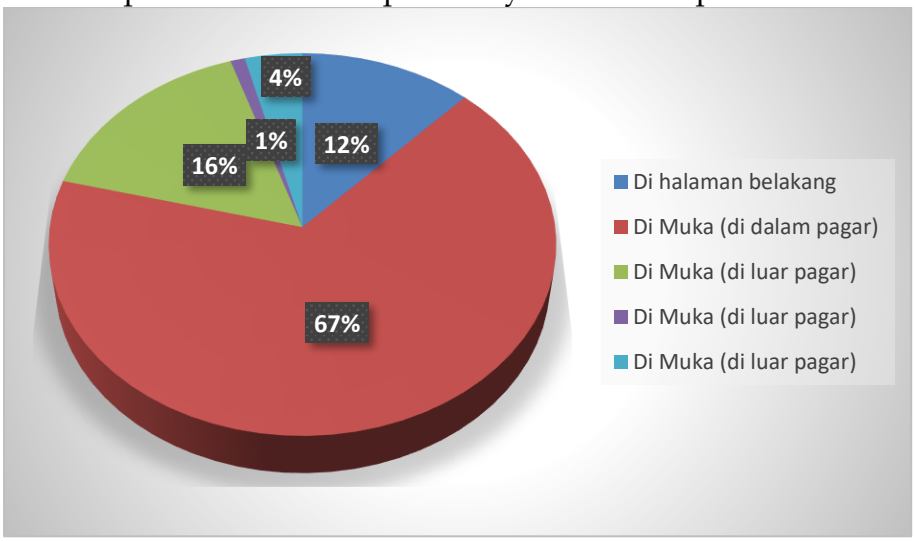


Dari gambar diagram di atas dapat dilihat bahwa mayoritas masyarakat Kabupaten Mimika melakukan pemisahan antara sampah basah dan sampah kering. Sebanyak 51 responden (51%) memilih untuk memisahkan sampah, sedangkan 49 responden (49%) sisanya memilih tidak melakukan pemisahan. Masyarakat yang memilih untuk tidak memilah sampah tersebut karena dinilai merepotkan, menyulitkan dan memakan

waktu, sedangkan sisanya memilih untuk memilah sampah dikarenakan sampah kering yang telah dipisahkan dari sampah basah, kemudian akan dibakar. Sebagian lagi melakukan pengomposan terhadap sampah organik, dan ada pula yang membuangnya di selokan begitu saja.

Dalam meletakan tempat pewadahannya, masyarakat Kabupaten Mimika lebih memilih untuk meletakan tempat pewadahan sampah di beberapa tempat. Secara detail, data penempatan wadah sampah ditunjukkan pada Gambar 5.12.

Gambar 5.12
Penempatan Wadah Sampah Masyarakat Kabupaten Mimika

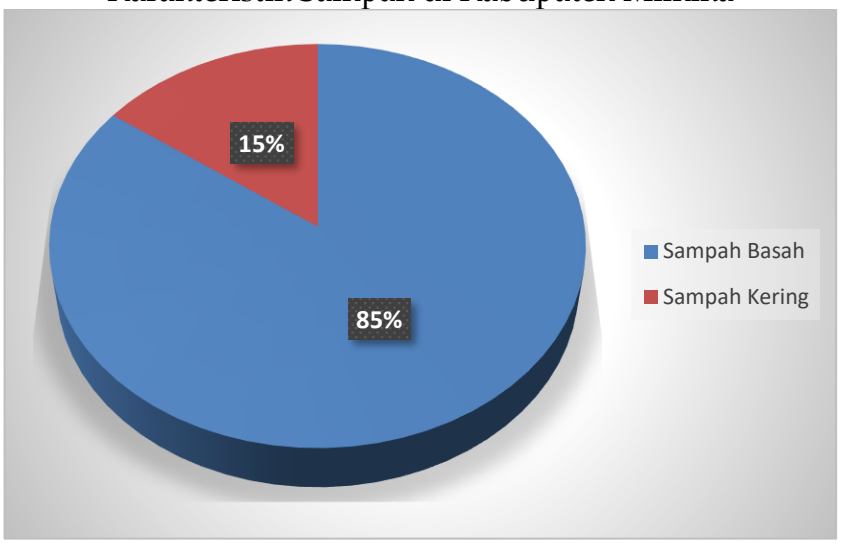


Sebagian besar masyarakat Kabupaten Mimika memilih untuk meletakan tempat pewadahan sampah di Muka (di dalam pagar). Hal ini dikarenakan dinilai lebih aman dari bahaya pencurian, karena masih banyak ditemukan tempat pewadahan hilang dicuri orang yang tidak bertanggung jawab selain itu tidak mengganggu estetika halaman rumah, dapat dilihat dari diagram di atas, yaitu sebanyak 67 reponden (67%) memilih untuk meletakan tempat pewadahan di Muka (di dalam pagar). Sedangkan sebanyak 16 responden (16%) memilih untuk meletakan tempat pewadahan di muka (di luar pagar) karena dinilai akan lebih mudah untuk diangkut oleh petugas kebersihan. Lalu sebanyak 12 responden (12%)

memilih meletakan pewadahan di halaman belakang karena dinilai tidak mengganggu estetika dan kenyamanan lingkungan, sisanya sebanyak 1 responden (1%) diletakkan disamping rumah dan 4 responden (4%) memilih meletakan tempat pewadahan di sembarang tempat, contohnya adalah meletakan tempat pewadahan di dapur, karena dinilai akan lebih praktis membuang sampah hasil aktifitas rumah tangga, hal ini terjadi karena mayoritas sampah yang dihasilkan berasal dari sampah sisa aktifitas dapur.

Kuisioner yang telah disebarkan ke masyarakat Kabupaten Mimika juga mencakup tentang karakteristik sampah yang dihasilkan. Hasil karakteristik ini menunjukkan bahwa sampah basah lebih banyak dihasilkan dibandingkan denga sampah kering. Secara detail, hasil ini diperlihatkan dalam Gambar 5.13.

Gambar 5.13
Karakteristik Sampah di Kabupaten Mimika

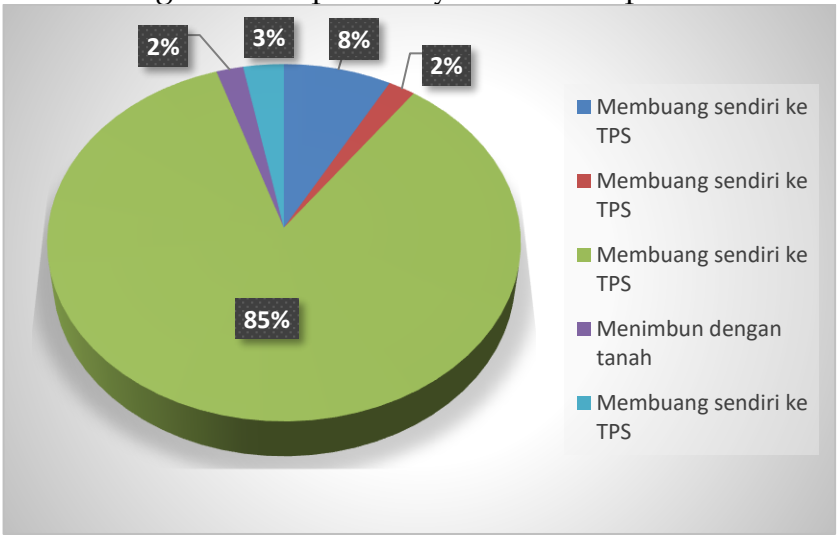


Dari diagram di atas dapat dilihat secara karakteristik sampah, Kabupaten Mimika memiliki karakteristik sampah basah, hal ini diketahui dari 85 responden (85%) yang menjawab sampah basah yang menjadi mayoritas sampah yang dibuang setiap harinya, sedangkan sebanyak 35 responden (43%) sisanya menjawab sampah kering dan sampah basah

memiliki jumlah yang sama saat dibuang.

Dari segi cara penanganan sampah, masyarakat di Kabupaten Mimika melakukan beberapa cara seperti yang ditampilkan dalam Gambar 5.14.

Gambar 5.14
Pola Penaganan Sampah Masyarakat Kabupaten Mimika



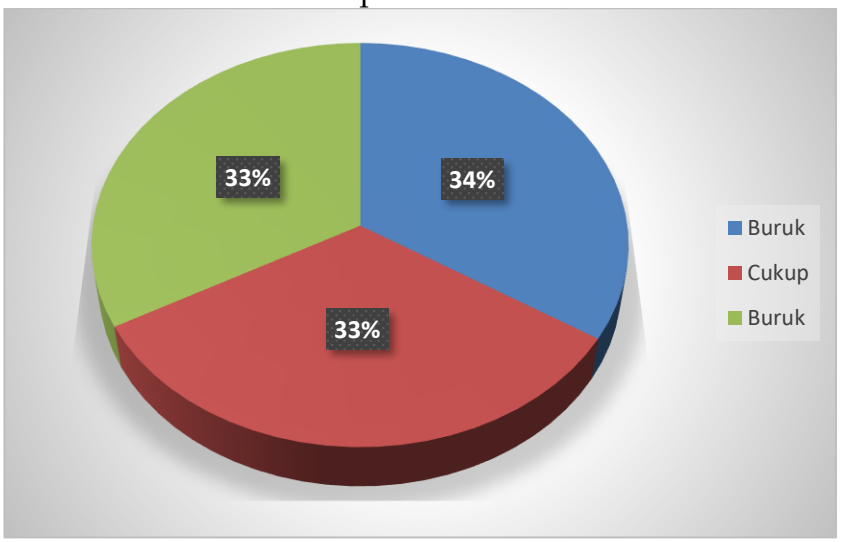
Dari diagram di atas dapat dilihat secara mayoritas, masyarakat Kabupaten Mimika memilih untuk membuang sendiri ke TPS sebanyak 85 responden (85%). Sebanyak 8 responden (8%) memilih untuk membakar sampahnya, sebanyak 3 responden (3%) memilih untuk menimbung dengan tanah. Masing-masing 2 responden (2%) memilih untuk membuat kompos dari sampah dan membuang ke sungai/selokan.

5.3.2 Pengumpulan

Pola pengumpulan yang dilakukan di permukiman dan fasilitas umum, seperti fasilitas pendidikan, toko, tempat peribadat, dan perkantoran di Kabupaten Mimika. Sebagian fasilitas umum di Kabupaten Mimika menggunakan pola pengumpulan individual tidak langsung, dimana petugas kebersihan mengangkut sampah dari permukiman menuju ke TPS dengan menggunakan sarana motor roda tiga atau dibuang sendiri ke TPS oleh penghasil sampah. Sedangkan sebagian fasilitas umum yang lain menggunakan pola individual langsung, yaitu dari sumber menuju ke

TPA. Sarana pengumpulan akan mempengaruhi tingkat kepuasan masyarakat. Dalam Gambar 5.15 diperlihatkan tingkat kepuasan masyarakat Kabupaten Mimika tentang pengelolaan persampahan yang telah ada di Kabupaten Mimika.

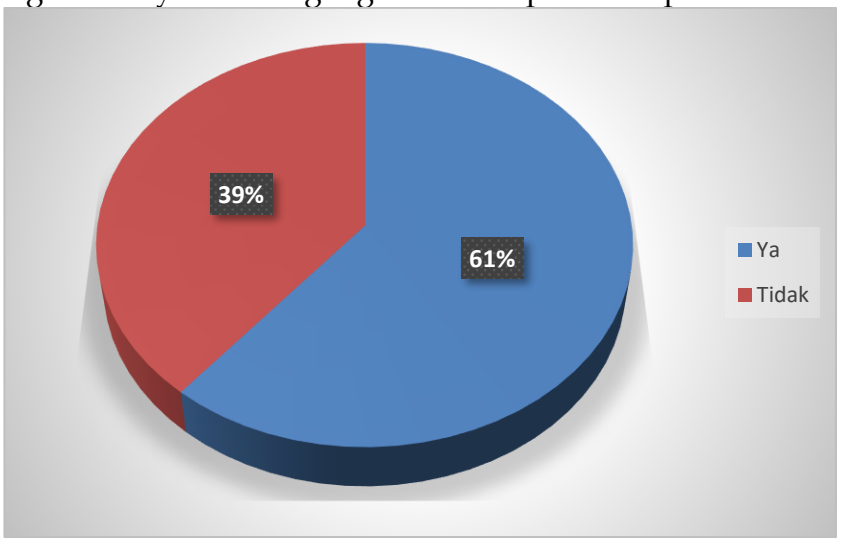
Gambar 5.15
Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Sampah
Kabupaten Mimika



Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 34 responden (34%) menilai bahwa pelayanan sampah yang diberikan sudah baik. Sementara masing-masing 33% lainnya (33 responden) mengatakan bahwa pelayanan persampahan di Kabupaten Mimika buruk dan cukup. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Kabupaten Mimika masih banyak yang merasa tidak puas dengan pelayanan yang diberikan oleh pemerintah Daerah Kabupaten Mimika. Pelayanan terhadap pengangkutan sampah yang ada di Kabupaten Mimika dapat dikatakan belum menyeluruh.

Hasil survei yang telah dilakukan kepada masyarakat Kabupaten Mimika tentang pengangkutan sampah yang telah ada diperlihatkan dalam Gambar 5.16.

Gambar 5. 16
Tingkat Pelayanan Pengangkutan Sampah Kabupaten Mimika



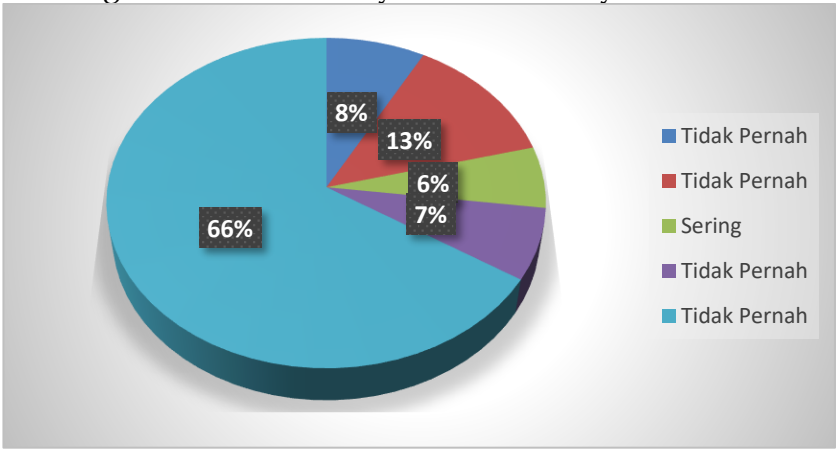
Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa sebanyak 61 responden (61%) mengaku tidak dilayani oleh pemerintah/swasta, dan 39 responden sisanya (39%) sudah terlayani oleh pihak pemerintah dan swasta. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat Kabupaten Mimika tidak dilayani dalam pengangkutan sampah.

5.3.3 Pembiayaan

Pembiayaan pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika berasal dari APBD Kabupaten Mimika, retribusi, dan iuran. Iuran merupakan sumber dana yang berasal dari masyarakat yang dikenakan karena adanya pelayanan pengumpulan sampah dari sumber menuju TPS atau ke TPA. Kemauan membayar iuran setiap warga yang ada di Kabupaten Mimika bervariasi.

Dari hasil kuisioner yang telah diberikan kepada masyarakat Kabupaten Mimika, tingkat kemauan membayar biaya pengelolaan sampah diperlihatkan dalam Gambar 5.17.

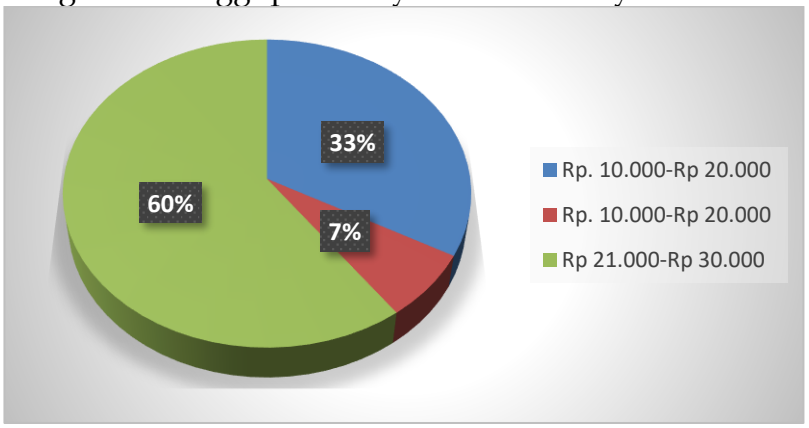
Gambar 5.17
Tingkat Kemauan Masyarakat Membayar Retribusi



Hasil analisis kuesioner menunjukkan bahwa hanya sebanyak 6 responden (6%) selalu mengadakan pembayaran iuran, dan 7 responden (7%) mengaku sering melakukan pembayaran. Sedangkan 13 responden (13%) kadang-kadang membayar, 8 responden (8%) jarang membayar dan sisanya 66 responden (66%) mengaku tidak pernah melakukan pembayaran.

Selain kemauan, tingkat kemampuan masyarakat terkait pembayaran iuran pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika juga ditanyakan kepada masyarakat melalui kuisioner. Hasil kuisioner tentang tingkat kemampuan membayar biaya pengelolaan persampahan ini diperlihatkan dalam Gambar 5.18.

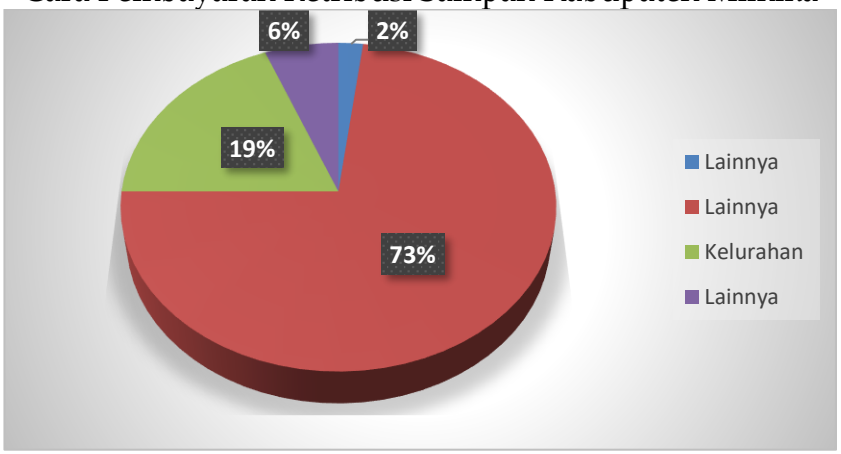
Gambar 5.18
Tingkat Kesanggupan Masyarakat Membayar Retribusi



Dari seluruh responden yang sudah terlayani, kesanggupan membayar retribusi masyarakat Kabupaten Mimika beragam. Hal ini dapat terlihat dari sebanyak 60 responden (60%) memiliki kesanggupan membayar iuran sebesar Rp.10.000-Rp.20.000 sebagai retribusi biaya pengangkutan sampah. Selain itu, sebanyak 33 responden (33%) memilih untuk membayar retribusi sebesar Rp. 21.000-Rp. 30.000, sedangkan masyarakat yang mampu membayar Rp. 31.000-Rp. 50.000 sebanyak 7 responden (7%).

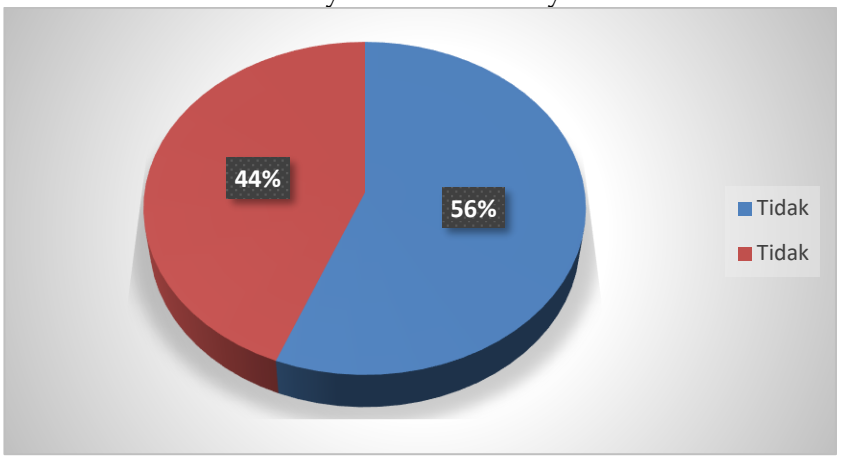
Mengenai tata cara pembayaran retribusi persampahan di Kabupaten Mimika, diperlihatkan pada Gambar 5.19.

Gambar 5.19
Cara Pembayaran Retribusi Sampah Kabupaten Mimika



Dari diagram di atas menunjukan bahwa sebanyak 19 responden (19%) membayar retribusi dengan cara membayar langsung ke petugas. Sebanyak 6 responden (6%) membayar biaya retribusi melalui RT, 2 responden (2%) membayar biaya retribusi melalui kelurahan dan sisanya sebanyak 73% (73 responden) melakukan pembayaran dengan cara lainnya, dalam hal ini pembayaran dilakukan saat ada pertemuan dll.

Gambar 5.20
Kesediaan Masyarakat Membayar Retribusi

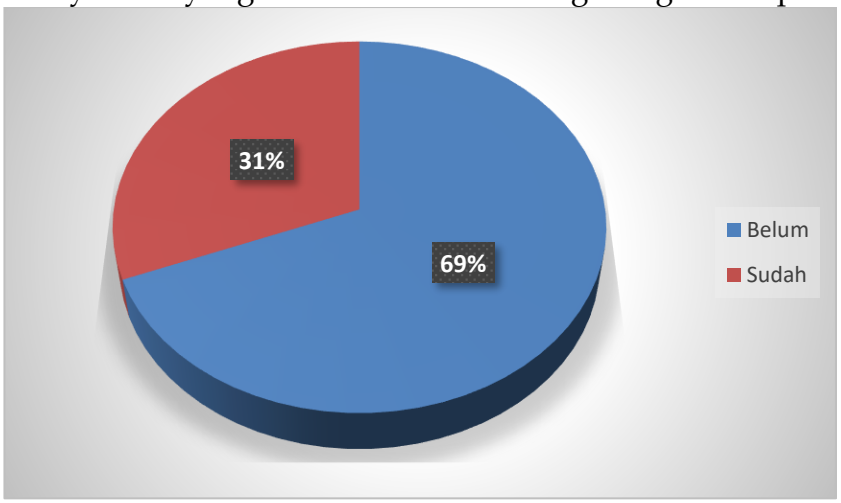


Dari hasil kuisioner, diperoleh hasil sebanyak 56% (56 responden) dari total respondan yang terlayani pengangkutan sampah menyatakan bahwa mereka tidak keberatan dengan adanya penarikan iuran untuk pengangkutan sampah. 44% (44 orang responden) merasa keberatan dalam membayar iuran pengangkutan sampah.

5.3.4 Penerapan Konsep 3R

Dalam hal penerapan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), telah dilakukan pula survei melalui kuisioner kepada masyarakat di Kota Salatiga. Hasil tentang masyarakat Kabupaten Mimika yang telah melakukan kegiatan 3R diperlihatkan dalam Gambar 5.21.

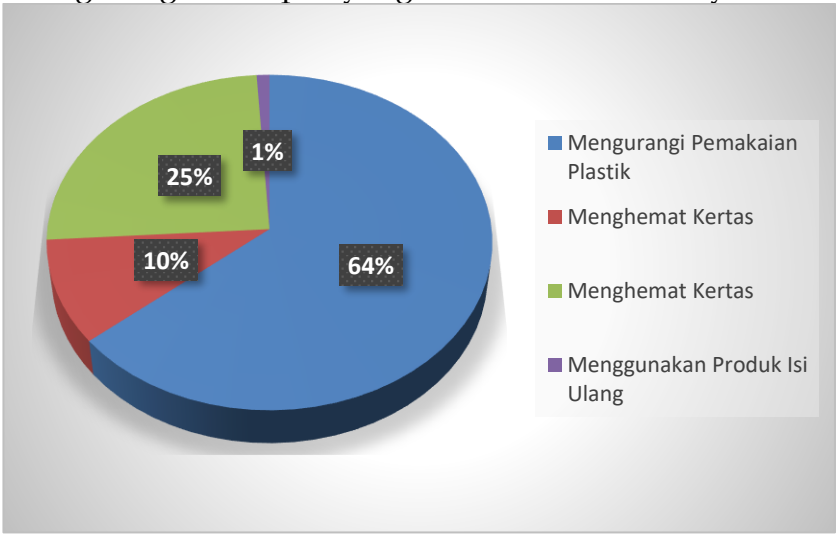
Gambar 5.21
Masyarakat yang Telah Melakukan Pengurangan Sampah



Seperti yang terlihat dalam Gambar 5.20 di atas, diperoleh hasil lebih dari setengah masyarakat di Kabupaten Mimika 69% (69 responden) belum melakukan pereduksian sampah dari sumbernya, sedangkan sisanya sebanyak 31% (69 responden) mengatakan sudah melakukan pengurangan sampah.

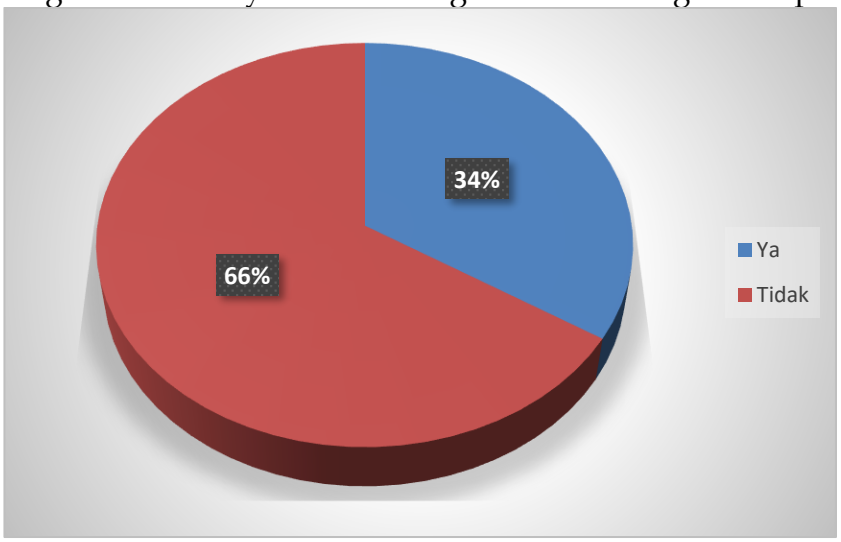
Pengurangan sampah yang dilakukan masyarakat di Kabupaten Mimika bermacam-macam. Dalam Gambar 5.22 diperlihatkan hasil kuisioner kepada masyarakat terkait cara pengurangan sampah yang telah dilakukan di sumber.

Gambar 5.22
Pengurangan Sampah yang telah dilakukan Masyarakat



Dari diagram di atas dapat dilihat sebanyak 64% (64 responden) yang telah melakukan reduksi sampah melakukan pengurangan sampah dari sumber dengan cara mengurangi penggunaan pemakaian plastik. Sedangkan 10% (10 responden) responden sudah melakukan kegiatan pengurangan sampah dari sumber dengan cara mengunakan produk isi ulang, 25% (25 responden) sudah melakukan kegiatan pengurangan sampah dari sumber dengan cara menghemat kertas dan sisanya sebanyak 1% (25 responden) melakukan pengurangan dengan cara lain.

Gambar 5.23
Pengetahuan Masyarakat tentang Pendaur Ulangan Sampah



Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa sebanyak 66% responden tidak/belum mengetahui informasi tentang pengurangan sampah. Masyarakat Kabupaten Mimika mengaku belum mendapatkan informasi tentang daur ulang sampah.

BAB VI
IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DAN ANALISIS PERSAMPAHAN KABUPATEN MIMIKA

6.1 SUB SISTEM TEKNIS OPERASIONAL

6.1.1 Tingkat Pelayanan

Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup, Tingkat persentase pengelolaan persampahan pada Tahun 2024 baru mencapai 78,45% untuk Distrik di daerah perkotaan (Distrik Mimika Baru, Distrik Wania dan Distrik Kuala Kencana) sengankan 15 (lima belas) distrik lainnya belum terlayani pengelolaan persampahan. Persentase tingkat pelayanan ini belum mencapai 100%. Dengan tingkat pelayanan tersebut maka diperlukan upaya yang cukup untuk meningkatkan pelayanan sehingga mencapai standar yang ditetapkan oleh pemerintah. Dalam penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika ini dibuat dua scenario kenaikan tingkat pelayanan. Skenario pertama untuk mencapai target 100% pengelolaan persampahan pada Tahun 2035. Pada perencanaan skenario pertama ini, kenaikan tingkat pelayanan tiap tahun dibuat berdasarkan selisih kondisi eksisting dan target yang telah ditetapkan. Setelah diketahui selisihnya kemudian dibagi rata dengan jumlah tahun tersisa untuk sampai ke Tahun 2035. Skenario kedua dibuat dengan asumsi pelayanan mencapai 100% pada tahun terakhir perencanaan (2035). Untuk mencapai skenario kedua ini, kenaikan tingkat pelayanan tiap tahun dibuat sebesar 3%.

6.1.2 Pola Operasional

1. Pola Operasional Konvensional

Analisis terhadap pola operasional adalah sebagai berikut:

a. Pewadahan

Daerah pemukiman di Kabupaten Mimika pada umumnya mempergunakan pewadahan berupa ember, karung, kantong plastik bekas, tong dan ada juga yang tidak mempunyai pewadahan. Dari segi operasional pewadahan seperti disebutkan di atas cukup layak dipergunakan, akan tetapi dari segi kesehatan/kebersihan (kecuali kantong plastik, karung, gentong plastik) harus ekstra hati-hati karena jika sampah tidak cepat dibuang akan menimbulkan bau dan adanya lalat, hal ini tentunya tidak baik. Untuk itu, jika sampah tidak cepat dibuang, pewadahan tersebut harus ditutupi dengan plastik. Di daerah perkantoran dan komersiil pada umumnya mempergunakan tong sampah.

Adapun permasalahan yang dihadapi yaitu:

- Banyak masyarakat yang masih menggunakan sarana pewadahan yang tidak standar (kantong plastik, karung, ember bekas, dan lain lain).
- Masih banyak masyarakat yang tidak memilki sarana pewadahan sehingga sampah dibuang di sembarang tempat, dan merusak estetika yang ada.
- Banyak sarana pewadahan dengan kondisi tidak layak/sudah rusak, sehingga pewadahan sampah menjadi tidak optimal.
- Pemerintah kurang optimal dalam menyediakan jasa sarana pewadahan sampah, sehingga masyarakat menyediakan sendiri sarana pewadahan tersebut dengan seadanya sesuai dengan kemampuan masyarakat itu sendiri.
- Pewadahan di daerah pertokoan di Kabupaten Mimika

tergolong masih kurang.

- Masih banyak toko yang meletakkan sampah di depan tanpa menggunakan wadah sehingga petugas kebersihan kesulitan saat mengambil sampah tersebut untuk diangkut ke TPS/TPA.

Dari analisis tersebut di atas disarankan untuk mempergunakan pewadahan sifatnya: tertutup, mudah dikosongkan, murah dan pengadaannya mudah baik untuk Kawasan komersiil, pertokoan maupun rumah tangga. Misalnya: tong sampah dari plastik atau dari ember cat bekas. Sebagian besar penduduk Kabupaten Mimika belum menyediakan sendiri pewadahan sampah dan langsung membuang ke TPS, membakar, dan membuang sampah dalam galian tanah.

b. Pengumpulan

Pengumpulan sampah di daerah pasar di Kabupaten Mimika dilaksanakan oleh penghasil sampah dengan membuang langsung ke kontainer sampah yang berada di sekitar pasar. Letak kontainer mudah dicapai oleh penghasil sampah sehingga sangat menguntungkan dalam pengumpulan. Pola pengumpulan di daerah pasar yang saat ini dilayani sudah cukup baik, dapat dikembangkan dan dipertahankan.

Pengumpulan sampah hasil pertokoan/perkantoran/rumah makan/permukiman. Dilakukan dengan pola komunal dan individual (untuk penghasil sampah besar). Untuk sampah dari kegiatan non domestik ini kebanyakan diambil dengan cara individual, dimana sampah yang telah diambil langsung dibuang menuju ke TPA/TPS terdekat. Dari hasil pengamatan di lapangan pengumpulan dengan pola seperti ini dinilai cukup memadai dan baik pada batas tertentu, khususnya di daerah tidak teratur.

Permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pengumpulan

sampah antara lain:

- Terbatasnya sarana pengumpul sampah hal ini menyebabkan masih banyak sampah yang dihasilkan penduduk Kabupaten Mimika yang belum bisa dikumpulkan.
- Ketersediaan sarana pengumpulan sampah yang masih sangat kurang. Hanya terdapat 5 unit motor 3 roda dengan kondisi 3 unit beroperasi, dan 2 unit rusak.
- Tenaga kerja untuk pengumpul sampah yang masih kurang menyebabkan operasional pengumpulan sampah kurang efektif.
- Jumlah sarana pengumpul yang ada tidak sebanding dengan luas area pelayanan sehingga belum semua area di Kabupaten Mimika terlayani oleh sarana pengumpulan.
- Lokasi TPS yang kurang tepat sehingga mengganggu kenyamanan masyarakat dan mengurangi estetika Kawasan perkotaan.
- Di beberapa kawasan padat penduduk dengan akses jalan yang sempit menyebabkan pengumpulan sampah dengan motor roda tiga kesulitan mengumpulkan sampah.

c. Pengangkutan

Pengangkutan sampah dilaksanakan dengan armroll truck dan dump truck yang melayani sampah dari TPS ke TPA Iwaka. Rata-rata pengangkutan dalam 1 hari adalah 2 kali/hari. Selain itu, dalam pengangkutan sampah, Kabupaten Mimika sudah menggunakan container dengan kondisi bak yang tertutup. Hal ini sangat baik, karena dengan container yang tertutup, maka kemungkinan sampah jatuh dalam proses pengangkutan menjadi berkurang, selain itu juga meminimalisir bau yang timbul. Sedangkan pengangkutan dengan menggunakan dump truck belum

dilengkapi dengan jarring atau terpal, sehingga masih sering didapatkan sampah yang tercecer di perjalanan menuju TPA.

Pewadahan sampah yang menggunakan kantong plastik pada umumnya tidak terpilah dengan baik antara sampah organik dan anorganik bahkan ada yang tercampur dengan sampah beracun seperti battery.

Permasalahan pada pengangkutan sampah di Kabupaten Mimika yaitu:

- Jadwal pengangkutan yang terkadang berubah dan tidak sesuai waktu.
- Beberapa armada perlu dilakukan peremajaan. Ada 4 dari 17 armada dump truck yang rusak sedangkan untuk armada arm roll truck terdapat 2 dari 11 yang rusak. Hal ini akan mengganggu operasional pengangkutan sampah.
- Sebagian besar TPS yang tidak memiliki container. Hal ini menyebabkan sampah berantakan sampai meluber ke pinggir jalan. Hal ini mempengaruhi dalam proses pengangkutan karena butuh waktu tambahan untuk merapikan sampah-sampah yang ada.
- Dalam operasionalnya, waktu pembuangan sampah yang dilakukan oleh warga setempat terkadang melebihi jam pengangkutan yang dilakukan oleh Pemda setempat. Hal ini menyababkan sebagian sampah tidak terangkut dan akhirnya mengakibatkan sarana angkut kembali mengambil barang yang tertinggal.

2. Pola Pengurangan Persampahan dengan Pelaksanaan 3R

Sejalan dengan kebijakan Pemerintah dalam menangani masalah persampahan dengan mengacu pada Permen PU No.21/PRT/M/2006 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Pengelolaan

Persampahan terutama yang berkaitan dengan kebijakan pengurangan sampah sejak dari sumbernya dengan program unggulan 3R.

Reduce (R1)

Reduce atau reduksi sampah merupakan upaya untuk mengurangi timbulan sampah di lingkungan sumber dan bahkan dapat dilakukan sejak sebelum sampah dihasilkan. Setiap sumber dapat melakukan upaya reduksi sampah dengan cara merubah pola hidup konsumtif, yaitu perubahan kebiasaan dari yang boros dan menghasilkan banyak sampah menjadi hemat/efisien dan sedikit sampah. Namun diperlukan kesadaran dan kemauan masyarakat untuk merubah perilaku tersebut.

Reuse (R2)

Reuse berarti menggunakan kembali bahan atau material agar tidak menjadi sampah (tanpa melalui proses pengolahan), seperti menggunakan kertas bolak balik, menggunakan kembali botol bekas "minuman" untuk tempat air, mengisi kaleng susu dengan susu refill dan lain-lain.

Recycle (R3)

Recycle berarti mendaur ulang suatu bahan yang sudah tidak berguna (sampah) menjadi bahan lain setelah melalui proses pengolahan, seperti mengolah sisa kain perca menjadi selimut, kain lap, keset kaki, dsb atau mengolah botol/plastik bekas menjadi biji plastic untuk dicetak kembali menjadi ember, hanger, pot, dan sebagainya atau mengolah kertas bekas menjadi bubur kertas dan kembali dicetak menjadi kertas dengan kualitas sedikit lebih rendah dan lain-lain. Dari pengamatan terhadap komposisi sampah di Kabupaten Mimika, maka kegiatan daur ulang (*recycle*) yang layak dilakukan adalah pembuatan kompos dan daur ulang lainnya (daur ulang plastik, besi, kuningan, dan lain-lain).

Pelaksanaan 3R Berbasis Masyarakat

Di Kabupaten Mimika telah berjalan pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan Pembangunan Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS 3R. Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS 3R di Kabupaten Mimika sebanyak 1 unit.

Jumlah Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS 3R di Kabupaten Mimika masih sangat kurang memadai. Selain itu, Permasalahan lain pada Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS3R di Kabupaten Mimika yaitu:

1) Pusat Daur Ulang (PDU)//TPS3R yang ada belum beroperasi secara maksimal
2) Pembiayaan Pusat Daur Ulang (PDU)//TPS3R yang masih minim
3) Fasilitas Pusat Daur Ulang (PDU)//TPS3R yang belum memadai

Untuk sarana Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS 3R, di Kabupaten Mimika belum memiliki pengelolaan 3R berbasis masyarakata lainnya seperi Bank Sampah, dan TPST/Depot Sampah.

3. TPA Iwaka

Metode pengelolaan sampah di TPA Iwaka menggunakan metode *open dumping*. Pada Tahun 2021, Kabupaten Mimika mencanakan metode yang digunakan untuk TPA Iwaka dengan *sanitary landfill*, tetapi dalam kenyataannya, metode yang dipergunakan dalam pembuangan akhir saat ini masih metode *open dumping*. Apabila metode ini diterapkan terus menerus dan tidak rutinnya pengurugan sampah dengan tanah, dapat menyebabkan lalat dan bau serta lahan TPA akan cepat habis.

Pengelolaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan metode *open dumping* memiliki banyak kekurangan, karena metode ini termasuk cara paling sederhana dan tidak ramah lingkungan. Berikut beberapa kekurangannya:

1) Pencemaran Lingkungan

- Tanah: Limbah organik dan anorganik yang dibuang langsung ke tanah bisa mencemari tanah dan mengurangi kesuburannya.
- Air: Lindi (air rembesan sampah) dapat meresap ke dalam tanah dan mencemari air tanah atau air permukaan (sungai/danau).
- Udara: Sampah yang membusuk menghasilkan gas metana dan bau tidak sedap.

2) Menyebabkan Masalah Kesehatan

TPA *open dumping* sering menjadi sumber penyakit karena:

- Banyaknya lalat, tikus, dan serangga pembawa penyakit.
- Polusi udara yang dihasilkan bisa memicu gangguan pernapasan.
- Kontaminasi air bisa menyebabkan diare, kolera, dan penyakit kulit.

3) Menimbulkan Gas Rumah Kaca

Sampah organik yang membusuk secara anaerob menghasilkan gas metana (CH_4), yang merupakan gas rumah kaca yang sangat kuat.

4) Mudah Terjadi Kebakaran

Penumpukan gas metana dan bahan mudah terbakar dari sampah dapat menyebabkan kebakaran spontan, terutama di musim kemarau.

5) Mengurangi Estetika dan Nilai Lahan

TPA *open dumping* terlihat kumuh, bau, dan tidak sedap dipandang, sehingga menurunkan nilai lahan di sekitarnya dan mengganggu kenyamanan masyarakat.

6) Tidak Efisien dan Tidak Berkelanjutan

Tidak ada sistem pemilahan, daur ulang, atau pemrosesan lanjutan dan Sampah hanya ditumpuk begitu saja, sehingga cepat

penuh dan memerlukan lahan baru secara terus-menerus.

Metode *open dumping* tidak lagi disarankan karena dampaknya sangat besar terhadap kesehatan, lingkungan, dan kenyamanan masyarakat. Metode yang lebih ramah lingkungan seperti *sanitary landfill*, pengomposan, atau *waste to energy* lebih dianjurkan untuk pengelolaan TPA modern.

a. Sistem Teknis Operasional TPA

Volume rata-rata sampah yang masuk ke TPA adalah sebesar rata-rata 91,4 ton/hari. Sampah yang masuk ke TPA setiap hari merupakan sampah yang berasal dari berbagai sumber. Operasional dan pemeliharaan di TPA Iwaka pun dilakukan seoptimal mungkin dengan merancang sistem pengoperasian TPA seefektif dan seefisien mungkin meliputi beberapa jenis pekerjaan yaitu:

1) Pekerjaan Harian

   Pekerjaan harian adalah kegiatan yang berkaitan dengan perawatan dan pembersihan lingkungan sekitar TPA.

2) Pekerjaan Penimbunan

   Kegiatan penimbunan sampah terdiri dari:

   a) Kegiatan Pengangkutan Sampah Masuk ke TPA
   b) Penurunan sampah
   c) Pemilihan sampah
   d) Penimbunan
   e) Pendorongan
   f) Pekerjaan Pengomposan

b. Pengelolaan Lindi TPA

Instalasi Pengolahan Air Lindi (IPAL Lindi) adalah sistem atau fasilitas yang dirancang khusus untuk mengolah air lindi (*leachate*), yaitu cairan berwarna gelap yang dihasilkan dari proses pelapukan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) atau tempat

penimbunan sampah lainnya.

Instalasi Pengolahan Air Lindi (IPAL Lindi) di TPA Iwaka belum ada sehingga pemerintah daerah Kabupaten Mimika perlu melakukan Pembangunan IPAL Lindi di TPA Iwaka.

c. Pengelolaan Gas

Salah satu gas yang dihasilkan dari proses dekomposisi di dalam timbunan sampah yaitu Gas Methane (CH4). Gas ini dapat bermanfaat apabila diolah dengan baik dan dapat berbahaya apabila tidak ada upaya untuk mengelolanya. Di TPA Iwaka belum ada pengelolaan gas.

Tabel 6.1
Evaluasi Fasilitas Umum TPA Iwaka

No	Fasilitas Umum	Kondisi
1	Papan Nama	TPA Iwaka sudah memiliki papan nama. Namun belum sesuai standar menurut Petunjuk Umum Teknik Persampahan, DPLP, Dirjen Cipta Karya, karena belum tercantum, pengelola, jenis sampah dan waktu kerja.
2	Jalan Akses	Jalan akses masuk ke TPA dari jalan umum berupa jalan aspal dengan kondisi jalan sangat baik
3	Pintu gerbang dan pagar	Pintu gerbang dan pagar di TPA Iwaka kondisinya baik, namun perlu dilakukan penambahan pagar di bagian samping dan belakang TPA Iwaka.
4	Pos pencatat	TPA Iwaka telah memiliki sebuah pos penjaga atau pos pencatat yang berfungsi untuk mengawasi dan mencatat setiap truk yang keluar atau masuk TPA.
5	Jembatan timbang	TPA Iwaka sudah memiliki jembatan timbang untuk mengukur berat setiap truck yang masuk dan terhubung langsung dengan sistem komputerisasi.
6	Jalan operasi	Jalan operasi primer yaitu jalan yang menghubungkan gerbang

No	Fasilitas Umum	Kondisi
		masuk TPA dengan zona timbunan dan fasilitas lainnya. Jalan ini berupa jalan tanah padatan yang. Permasalahan pada jalan operasi adalah perlu pemeliharaan agar saat musim hujan jalan tidak terlalu licin.
8	Cuci kendaraan	TPA Iwaka sudah memiliki tempat cuci kendaraan.
9	Gudang Alat Berat	TPA Iwaka telah memiliki fasilitas gudang penyimpanan alat berat dengan kondisi baik
10	Penyediaan air bersih	Penyediaan air bersih di TPA Iwaka cukum memadai
11	Bangunan Komposting	TPA Iwaka telah memiliki unit komposting yang membuat kompos kompost. Sampai sekarang pembuatan kompos berjalan dan untuk selanjutnya komposting akan lebih dimaksimalkan.
12	Kamar Mandi dan WC (Toilet)	Terdapat 2 kamar mandi namun terdapat 1 kamar mandi (WC) yang tidak berfungsi lagi.

Sumber: Survey Lapangan Tahun 2025

Tabel 6.2
Fasilitas Perlindungan Lingkungan TPA Iwaka

No	Fasilitas Umum	Kondisi
1	Zona Timbunan	TPA Iwaka memiliki luas 11,34 hektar dan direncanakan luas zona timbunan sebesar 6,98 Ha.
2	Pipa Penyalur Lindi	Belum ada
3	Sarana pengelola lindi	Belum ada
4	Pipa Penyalur Gas	Belum ada
5	Saluran drainase	Saluran ini berada di beberapa lokasi di dalam TPA Iwaka, namun kondisinya rusak berat karena masih berupa bangunan drainase tanah.

Sumber: Survey Lapangan Tahun 2025

6.2 SUB SISTEM KELEMBAGAAN

Tugas pengelolaan dan pengendalian persampahan di Kabupaten Mimika dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup. Tanggungjawab pengelolaan persampahan merupakan tanggung jawab Bidang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan Limbah B3 dan Peningkatan Kapasitas.

Secara teknis pengelolaan sampah dilaksanakan seksi Pengelolaan Sampah yang telah melaksanakan pengurangan sampah (3R) dan penanganan sampah (antara lain pemilahan dan pengangkutan, pengomposan dan lain-lain) dari sumber sampah sampai dengan pembuangan di TPA serta pengelolaan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Iwaka berupa pengomposan.

Dalam melaksanakan pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika dibantu oleh Petugas Kebersihan yang bertugas di TPA Iwaka maupun di Pangkalan Utama Dinas Lingkungan Hidup. Jumlah petugas kebersihan sebanyak 164 orang dengan rincian pada tabel berikut:

Tabel 6.3
Tenaga Kebersihan di Kabupaten Mimika

No	Posisi	Jumlah (Orang)
1	Koordinator Lapangan	6
2	Pengawas TPA	3
3	Tenaga Administrasi Lapangan	2
4	Operator Alat Berat	3
5	Tenaga Pembantu Operator	2
6	Tenaga Sopir Dump Truk/Armrol	25
7	Tenaga Pengangkut	108
8	Security	6
9	Mekanik	4
10	Tenaga Driver Motor Sampah	5

Sumber: DLH Kabupaten Mimika Tahun 2025

Selanjutnya terdapat Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Mimika yang diharapkan dapat memberi peran dalam pengelolaan persampahan Kabupaten Mimika berupa;

1) Perencanaan Strategis dan Pengintegrasian Isu Persampahan ke

Dokumen Daerah berupa RPJP dan RPJMD.

2) Penganggaran dan Sinkronisasi Program
3) Koordinasi Lintas OPD dan Stakeholder
4) Penyusunan Dokumen Teknis atau Kebijakan Pendukung Pengelolaan Persampahan
5) Sinkronisasi dengan Program Nasional/Provinsi

Selain itu, terdapat Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang juga memliki tanggung jawab terhadap pengelolaan persampahan. Bidang yang bertanggung jawab yaitu Bidang Cipta Karya pada Seksi Penyehatan Prasarana Permukiman. Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang dalam peneglolaan persampahan di Kabupaten Mimika yaitu:

1) Penyediaan dan Pembangunan Infrastruktur Persampahan
2) Penataan dan Pengendalian Tata Ruang
3) Perencanaan dan Perancangan Teknis
4) Pemeliharaan Infrastruktur
5) Pengelolaan Sarana Pendukung (IPAL dan Lindi)

Permasalahan terkait kelembagaan dalam pengelolaan persampahan Kabupaten Mimika antara lain:

1) Struktur organisasi yang ada belum ditunjang dengan kapasitas (jumlah dan kualitas SDM) yang memadai sesuai dengan kewenangannya;
2) Tata laksana kerja kurang jelas antara bagian administrasi dan pelaksana teknis lapangan, termasuk kewenangan penarikan retribusi serta pengalokasian anggaran untuk pendanaan investasi.
3) Belum ada unit pelayanan teknis berupa Unit Pelayanan Teknis (UPT) Pengelolaan Persampahan dan Kebersihan serta Unit Pelayanan Teknis (UPT) TPA Iwaka.

Dalam rangka meningkatkan kinerja pengelolaan persampahan ditinjau dari aspek organisasi, ada beberapa alternatif yang perlu

dipertimbangkan sebagai berikut:

- Peningkatan kerja sama dengan instansi terkait dengan peran masing-masing yang lebih proporsional, seperti dengan RT/RW, Swasta dan lain-lain sesuai dengan kebutuhan dalam rangka penarikan retribusi sampah. Kerja sama dengan RT/RW dan Kelurahan/Kampung, caranya dikaitkan dengan iuran keamanan.
- Peningkatan tata laksana kerja dari masing-masing unit organisasi secara lebih jelas, realistis dan terukur.
- Peningkatan kualitas personil melalui pelatihan baik yang diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat, maupun oleh Pemerintah Kabupaten di bidang persampahan. Peningkatan kualitas personil ini sebaiknya dilakukan secara terencana dengan konsekuensi orang yang telah mengikuti pelatihan tidak dipindahkan ke bagian yang sama sekali tidak berhubungan dengan masalah pengelolaan persampahan. Pelatihan yang dapat diikuti adalah pelatihan untuk tingkat Kepala Dinas sampai kepada tingkat Pelaksana bahkan juga pelatihan tingkat lanjutan khusus untuk meningkatkan kualitas TPA.
- Makin kompleks skala pelayanan, diperlukan suatu organisasi yang lebih memadai dan untuk menjamin terlaksananya pola pelaksanaan dan pengawasan yang baik sehingga diperlukan pemisahan peran operator dan regulator.
- Pembentukan unit pelayanan teknis berupa Unit Pelayanan Teknis (UPT) Pengelolaan Persampahan dan Kebersihan serta Unit Pelayanan Teknis (UPT) TPA Iwaka.

6.3 SUB SISTEM KEUANGAN

6.3.1 Sumber Dana

Pembiayaan persampahan di Kabupaten Mimika sebagian besar bersumber dari APBD Kabupaten Mimika. Alokasi Belanja Daerah

Kabupaten Mimika pada Tahun 2025 untuk pengelolaan persampahan senilai Rp. 25.761.034.200,00 atau hanya sebesar 0,40% dari APBD Kabupaten Mimika Tahun 2025 sebesar Rp 6.420.006.679.000,00. Alokasi anggaran ini tentunya masih sangat minim jika dibandingkan kebutuhan sarana dan prasaran pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika. Untuk kedepanya di harapkan Alokasi Belanja Daerah Kabupaten Mimika untuk pengelolaan persampahan dapat meningkat menjadi 1 (satu) sampai 2 (dua) persen.

Selain bersumber dari APBD Kabupaten Mimika, sumber pendanaan pengelolaan bersumber dari retribusi. Pada tahun 2023 jumlah retribusi Pelayanan Persampahan/ Kebersihan di Kabupaten Mimika sebesar Rp. 2.112.664.000 atau sekitar 0,12 persen dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Mimika Tahun 2023.

6.3.2 Struktur Tarif Retribusi

Struktur tarif retribusi sampah di Kabupaten Mimika berdasarkan Peraturan Bupati Mimika Nomor 65 Tahun 2015 tentang petunjuk pelaksanaan peraturan daerah Kabupaten Mimika Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan. Tarif retribusi yang diatur dalam perbup ini cukup menggambarkan prinsip subsidi silang antar tingkat pendapatan penduduk dan antar jenis pelanggan sampah. Namun dengan adanya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Perhitungan Tarif Retribusi Dalam Penyelenggaraan Penanganan Sampah maka tarif retribusi di Kabupaten Mimika perlu dilakukan evaluasi dan penyesuaian regulasi terbaru.

6.4 SUB SISTEM PERATURAN

Dasar hukum pengelolaan persampahan yang telah diterbitkan oleh Pemerintah Kabupaten Mimika baik dalam bentuk Peraturan Daerah

maupaun Peraturan Bupati yaitu:

1. Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 17 Tahun 2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan;
2. Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 11 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah;
3. Peraturan Bupati Mimika Nomor 65 Tahun 2015 tentang petunjuk pelaksanaan peraturan daerah Kabupaten Mimika Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan; dan
4. Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kabupaten Mimika dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.

Pada dasarnya, Kabupaten mimika sudah memiliki regulasi yang memadai terkait pengelolaan sampah. Namun terdapat beberapa permasalahan yang perlu diselesaikan terkait peraturan pengelolaan persampahan diantaranya:

Tabel 6.4
Permasalahan Peraturan Terkait Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika

No	Peraturan	Permasalahan
1	Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 17 Tahun 2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan	➢ Perlu dilakukan evaluasi karena Terbitnya UU Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (HKPD) mengatur kembali klasifikasi dan dasar pengenaan retribusi ➢ Penyesuaian dengan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 35 Tahun 2023 tentang Ketentuan Umum Pajak Daerah dan Retribusi Daerah ➢ Penyesuaian Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Perhitungan Tarif Retribusi Dalam Penyelenggaraan Penanganan Sampah
2	Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 11 Tahun 2012	➢ Berdasarkan Hasil Analisis Tim Audit Inspektur Kabupaten Mimika Tahun

No	Peraturan	Permasalahan
	tentang Pengelolaan Sampah	2025, Perda No 11/2012 sudah tidak relevan dengan kondisi daerah saat ini. ➢ Perubahan perda no 11/2012 sementara berporses, sehingga perlu dilakukan pendampingan atau pengawalan yang lebih masif agar Perda perubahannya dapat diundangkan lebih cepat.
3	Peraturan Bupati Mimika Nomor 65 Tahun 2015 tentang petunjuk pelaksanaan peraturan daerah Kabupaten Mimika Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan	Jika dilakukan perubahan Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 17 Tahun 2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan, maka perbub ini perlu menyesuaikan.
4	Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kabupaten Mimika dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga	Perlu dilakukan perubahan karena masa periodenya berakhir Tahun 2025
5	Peraturan Bupati Mimika Nomor 37 Tahun 2025 Tentang Pembatasan Penggunaan Kantong Plastik, Wadah Dan Kemasan Makanan/Minuman Dari Bahan Plastik	Perlu dilakukan sosialisasi yang lebih intens karena saat ini penerapan peraturan bupati ini masih kurang maksimal.

Sumber: Hasil Olah Data tahun 2025

6.5 SUB SISTEM PERAN SERTA MASYARAKAT

Masyarakat memegang peranan penting dalam kegiatan pengelolaan sampah. Peran masyarakat ini telah diatur di dalam peraturan mengenai pengelolaan sampah dalam bentuk kewajiban dan sanksi. Besarnya peran serta masyarakat sangat menentukan keberhasilan pengelolaan sampah. Beberapa peran masyarakat dalam pengelolaan sampah adalah:

1. Peran Serta Masyarakat Dalam Operasional Persampahan

   Peran masyarakat dalam pengelolaan sampah diatur dalam Perda

No. 11 Tahun 2012 pasal 9 sampai pasal 15 yang membahas terkait kewajiban masyarakatn dalam pengelolaan persampahan. Berdasarkan peraturan tersebut, diharapkan masyarakat ikut berperan serta secara aktif dalam pengelolaan persampahan, di antaranya:

1) Pemilik/penghuni rumah tinggal, dan tempat ibadah serta bangunan/sarana untuk kepentingan umum lainnya, wajib menyediakan tempat penampungan sampah.
2) Tempat penampungan disesuaikan dengan volume sampah yang dihasilkan.
3) Pemilik/Penghuni rumah tinggal, kantor dan tempat ibadah serta bangunan lainnya yang menghasilkan puing-puing sampah berupa material atau hasil penebangan pohon dikatagorikan sampah luar biasa, wajib dibuang langsung oleh pemilik ke TPA.
4) Setiap pedagang penjaja wajib menyediakan tempat penampungan sampah.
5) Penampungan sampah digunakan untuk tempat sampah yang berasal dari kegiatan usahanya.
6) Sampah wajib dibuang ke TPS.
7) Setiap orang atau Badan yang menguasai atau mengelola dan/atau menempati suatu kompleks perumahan, perkantoran, pertokoan, pasar dan bangunan lain yang sejenis wajib menyediakan tempat penampungan sampah, membersihkan jalan, saluran-saluran, taman dan jalur hijau yang ada dilingkungannya dari sampah.
8) Setiap pemilik dan/atau pengemudi kendaraan umum maupun perorangan wajib
9) menyediakan tempat penampungan sampah di dalam kendaraannya.
10) Setiap pemilik dan/atau pengemudi Kendaraan Angkutan Bahan Material Bangunan dan bahan lainnya wajib menyediakan

penutup/terpal pengaman material di dalam mengoperasikan kendaraannya dan menjaga kebersihan kendaraan tersebut keluar dan masuk dalam kota dan tidak mengotori jalan.

11) Tempat penampungan sampah disesuaikan dengan volume sampah yang dihasilkan.
12) Tempat penampungan Sampah sekurang-kurangnya memenuhi kriteria sebagai berikut :
    a) Tertutup;
    b) Rapi ; dan
    c) Tidak menyebarkan bau/debu.
13) Setiap orang atau Badan yang menyelenggarakan suatu keramaian, wajib membersihkan sampah dari lingkungan tempat diadakannya keramaian dan membuangnya ke TPA.

2. Peran Serta Masyarakat dalam Kelembagaan

Peran masyarakat dalam kelembagaan pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan berperan aktif dalam pengelolaan sampah sebagai KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat).

3. Peran Serta Masyarakat dalam Peraturan

Masyarakat wajib menegakkan dan melaksanakan peraturan tentang pengelolaan sampah yang ada. Dalam Perda No. 11 Tahun 2012 pasal 16, dijelaskan larangan bagi setiap Masyarakat, yaitu:

1) Membuang, menumpuk, menyimpan sampah atau bangkai binatang di jalan, jalur hijau, taman, sungai, saluran, fasilitas umum dan tempat lainnya yang sejenis.
2) Membuang sampah atau kotoran lainnya dari atas kendaraan bermotor, darat maupun laut.
3) Membuang kotoran dan atau bangkai binatang ke TPS dan sekitarnya serta fasilitas umum.
4) Membuang sampah ke TPS dengan menggunakan kendaraan

bermotor, yang volumenya lebih dari 1 (satu) meter kubik.

5) Membakar sampah di jalan, jalur hijau, taman dan tempat-tempat umum lainnya.
6) Buang air besar (hajat besar) dan buang air kecil (hajat kecil) di jalan, jalur hijau, taman, sungai, saluran dan tempat umum.
7) Mengeruk atau mengais sampah di TPS, kecuali oleh petugas untuk kepentingan Dinas.
8) Membuang sampah di luar tempat/lokasi pembuangan yang telah ditetapkan.
9) Membuang sampah di TPS pada jam 06.00-18.00 WIT.
10) Membakar sampah dan kotoran lainnya di dalam TPS dan sekitar TPS.
11) Membuang sampah klinis dan limbah B3 lainnya ke TPS/TPA.

Perda No. 11 Tahun 2012 pasal 18 menyebutkan Pelanggaran terhadap ketentuan diatas diancam dengan pidana kurungan paling lama 3 (tiga) bulan atau denda paling banyak Rp. 25.000.000,- (Dua Puluh Lima Juta Rupiah).

4. Peran Serta Masyarakat Dalam Pembiayaan

Peran masyarakat dalam pembiayaan persampahan dilakukan dengan pembayaran retribusi. Hal ini telah diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan. Di dalam peraturan ini juga disebutkan di pasal 4, bahwa Subyek Retribusi adalah orang pribadi atau badan yang menggunakan/menikmati pelayanan persampahan / kebersihan.

BAB VII
KEBIJAKAN, STRATEGI DAN RENCANA PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

7.1 KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

7.1.1 Tinjauan Visi dan Misi Pembangunan Kabupaten Mimika

Visi merupakan suatu pemikiran atau pandangan kedepan tentang apa, kemana dan bagaimana mencapai keadaan yang lebih baik di masa depan. Dengan kata lain, visi adalah rumusan umum mengenai keadaan yang diinginkan pada akhir periode program untuk mewujudkan sasaran yang mungkin dicapai dalam jangka waktu tertentu.

Visi misi Kabupaten Mimika yang dituangkan dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah. Rumusan visi dan misi tersebut dirumuskan seperti pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 7.1
Visi dan Misi Pembangunan Kabupaten Mimika

Visi RPJMD Kabupaten Mimika (2025- 2029)	Misi RPJMD Kabupaten Mimika (2025- 2029)
Terwujudnya Mimika yang Responsif, Enerjik, Transparan, Terampil, Obyektif dan Berdaya saing menuju: "GERBANG EMAS" (Gerakan Kebangkitan Ekonomi Masyarakat Adil dan Sejahtera)	1. Meningkatkan Kualitas dan kompetensi Sumber Daya Manusia Aparatur Sipil Negara dan Masyarakat yang handal, kreatif, inovatif dan produktif sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan serta mampu beradaptasi dengan perkembangan tekhnologi dan informasi; 2. Mewujudkan pelayanan birokrasi dan semangat aparatur birokrasi untuk pelayanan publik guna mewujudkan kesejahtreraan Masyarakat di Kabupaten Mimika melalui peningkatan ekonomi

Visi RPJMD Kabupaten Mimika (2025- 2029)	Misi RPJMD Kabupaten Mimika (2025- 2029)
	kerakyatan berbasis kearifan lokal serta membuka keterjangkauan publik pada masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar; 3. Mewujudkan keterbukaan informasi pelayanan public dalam mengelola roda pemerintahan yang berbudaya, mandiri, cerdas dan inovatif dalam Upaya meningkatkan kualitas dan mutu pelayanan bagi kepentingan Masyarakat; 4. Mewujukan Mimika yang sehat dengan transformasi Pembangunan infrastruktur, sosial dan kebutuhan dasar lainnya dalam rangka meningkatakn angka harapan hidup sampai di seluruh pelosok; 5. Mewujudkan Mimika yang cerdas dengan meningkatkan kualitas Pendidikan sampai ke daerah terpencil dalam rangka meningkatkan indeks Pembangunan manusia; 6. Membuka pusat ekonomi baru dalam rangka meningkatkan angka kemiskinan, meneurunkan angka pengannggguran dan Pembangunan Mimika.

Sumber: Rancangan Awal RPJMD Kabupaten Mimika Tahun 2025-2029

Terkait dengan rumusan visi dan misi diatas, maka dalam penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika, diusulkan visi dan misi yang lebih spesifik berdasarkan hasil identifikasi permasalahan dan kajian mendalam, sehingga rumusan visi dan misi sebagai berikut:

a. Visi:

"Terwujudnya Pengelolaan Persampahan Mimika yang Responsif, Terpadu dan Berkelanjutan melalui: "PAPA BERSERI" (Pilah – Angkut – Pengolahan – Proses Akhir, menuju Mimika Bersih, Sehat, Rindang, dan Indah)"

Dalam rangka mewujudkan masyarakat Kabupaten Mimika yang bersih, sehat dan berwawasan lingkungan diperlukan pengelolaan sampah

yang terpadu dengan partisipasi masyarakat dan pemakaian teknologi pengolahan sampah yang harus konsisten pada perlindungan lingkungan untuk masa sekarang dan masa yang akan datang.

1. **Responsif**

   Mewujudkan Pelayanan Pengelolaan Persampahan yang memiliki sikap Penuh Semangat dalam upaya untuk meningkatkan Kesehatan dan kebersihan lingkungan, diindikasikan dengan meningkatkannya pelayanan pengelolaan persampahan melalui kegiatan pengurangan dan pengolahan.

2. **Terpadu**

   Dalam pengelolaan persampahan terdapat 5 aspek yang saling berkaitan, yaitu aspek peraturan, kelembagaan/intitusi, peran serta masyarakat, teknis-teknologis dan ekonomi/pembiayaan. Kelima aspek tersebut perlu dipadukan agar pengelolaan persampahan dapat terlaksana dengan baik

3. **Terpadu**

   Dalam pengelolaan persampahan terdapat 5 aspek yang saling berkaitan, yaitu aspek peraturan, kelembagaan/intitusi, peran serta masyarakat, teknis-teknologis dan ekonomi. Pengelolaan sampah ini bukan hanya menyangkut aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek-aspek yang lain, seperti manajemen, pembiayaan, regulasi, pelibatan masyarakat sebagai penghasil sampah, pihak swasta dan lain-lain. Aspek teknis dari mulai pewadahan hingga pemrosesan akhir membuka peluang penggunaan teknologi baru yang tepat guna dan aplikatif. Untuk mendukung kegiatan dalam pengembangan teknis persampahan didukung dengan payung hukum berupa peraturan yang dibutuhkan, dan juga pengembangan pengelola. Pengelola persampahan untuk mencapai peningkatan pelayanan diperlukan penguatan dan pengembangan, serta kerja sama yang baik antara

operator dan regulator. Sumber sampah sebagian besar berasal dari masyarakat, sehingga harus melibatkan peran serta masyarakat dalam setiap kegiatan pengelolaan persampahan. Untuk mencapai keterpaduan dari 5 aspek, diperlukan perencanaan aspek ekonomi yang meliputi rencana investasi yang diperlukan dalam pengembangan aspek teknis, kelembagaan, peran serta masyarakat dan peraturan.

4. **Berkelanjutan**

   Pengelolaan sampah diperlukan kesinambungan antara pembangunan dan perlindungan lingkungan. Perencanaan investasi, kelembagaan, peran serta masyarakat dan pemakaian teknologi pengolahan sampah harus konsisten pada perlindungan lingkungan untuk masa sekarang dan masa yang akan datang. Pembangunan prasarana persampahan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan saat ini dan masa yang akan datang dengan mempertimbangkan daya dukung lingkungan, tanpa mengurangi aspek sosial dan ekonomi.

5. **Kabupaten Mimika yang Bersih, Sehat, Rindang, dan Indah**

   Menciptakan lingkungan yang bebas dari sampah, serta terhindar dari dampak negatif pencemaran sampah. Kondisi yang bersih menggambarkan kondisi lingkungan bebas dari sampah berserakan di jalan, pemukiman, sungai, dan ruang publik. Sedangkan lingkungan yang sehat adalah kondisi lingkungan fisik, biologis, dan sosial yang bersih, aman, nyaman, serta mendukung kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya.

b. Misi

Untuk mencapai visi dari penyusunan Master Plan Pengelolaan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika perlu beberapa langkah yang akan dilakukan, yaitu:

1. Meningkatkan layanan dan ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah;

Prinsip penanganan sampah yaitu membersihkan lingkungan dari sampah yang dihasilkan dan mengamankan hingga pemrosesan akhir. Penanganan sampah meliputi kegiatan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah. Kegiatan tersebut ditunjang dengan sarana dan prasarana persampahan.

2. Meningkatkan pembiayaan, regulasi dan manajemen kelembagaan pengelola dalam pengelolaan persampahan dengan prinsip *good governance* bersama swasta dan Masyarakat;

   Secara sederhana *good governance* dapat diartikan sebagai prinsip dalam mengatur pemerintahan yang memungkinkan layanan publiknya efisien, sistem pengadilannya bisa diandalkan, dan administrasinya bertanggungjawab pada publik. Prinsip-prinsip good governance sebagai prinsip yang saling terikat, yaitu:

   a) Akuntabilitas (*accountabilty*), ialah kewajiban untuk mempertanggung jawabkan;
   b) Keterbukaan dan trasparan (*openess and transparency*);
   c) Ketaatan pada aturan hukum;
   d) Komitmen yang kuat untuk bekerja kepentingan bangsa dan negara dan bukan pada kelompok atau pribadi; dan
   e) Komitmen untuk mengikutsertakan dan memberi kesempatan kepada masyarakat untuk berpartisipasi dalam pembangunan.

3. Meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dalam pelaksanaan pengelolaan sampah secara mandiri guna meningkatkan pengurangan sampah.

   Peran serta masyarakat dan swasta dalam pengelolaan sampah merupakan kesediaan masyarakat untuk membantu berhasilnya program pengembangan pengelolaan sampah. Peran serta masyarakat dan swasta dapat dilihat dari kegiatan pengurangan sampah. Kegiatan

pengurangan sampah ini dilakukan untuk mengurangi sampah yang ditimbun di TPA. Salah satu pendekatan masyarakat untuk dapat membantu program pemerintah dalam keberhasilan adalah membiasakan masyarakat pada tingkah laku yang sesuai dengan program persampahan yaitu merubah persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah.

7.1.2 Kebijakan Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah

1. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah alat perencanaan strategis yang melibatkan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman perusahaan, atau SWOT. Kekuatan adalah beberapa hal yang baik atau kelebihan yang dimiliki oleh sistem, seperti pekerja yang penuh dedikasi, desain produk inovatif atau lokasi ritel yang baik, sementara kelemahan adalah beberapa hal yang buruk atau kekurangan itu.

Ancaman atau faktor eksternal yang mungkin membahayakan sistem, seperti pesaing dan peraturan pemerintah yang tidak menguntungkan, sementara peluang adalah faktor eksternal yang mungkin akan menguntungkan, termasuk pasar yang belum dimanfaatkan atau peraturan yang menguntungkan. Setelah membuat daftar kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, pengelola memikirkan cara yang dapat memaksimalkan kekuatan dan menggunakannya untuk mengurangi kelemahan, memanfaatkan peluang, dan menghindari atau meminimalkan ancaman.

Analisis SWOT menempatkan posisi masa depan dengan modal dasar kekuatan dan kelemahan yang kemudian digunakan untuk memperkirakan apa saja Opportunities (peluang) ataupun Threats (ancaman). Analisa SWOT pengelolaan persampahan Kota Salatiga ditampilkan dalam Tabel 7.1. dan Tabel 7.2.

Tabel 7.2
Analisa SWOT Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika

No	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
1	Luas wilayah Kabupaten Mimika masih banyak yang merupakan lahan non-terbangun.	Sistem pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika hanya melayani 3 distrik dari 18 distrik yang ada	Adanya peluang pengembangan ekonomi sirkular melalui bank sampah, pemanfaatan sampah organik, dan industri daur ulang lokal	Belum terpisahnya fungsi regulator dan operator dalam pengelolaan persampahan
2	Telah memiliki TPA eksisiting yaitu TPA Iwaka dengan luas lahan 11,34 Ha	TPA Iwaka Masih menggunakakan metode Open Dumping	Potensi kerjasama dengan sektor swasta misalnya PT. Freeport Indonesia melalui skema CSR, kemitraan usaha daur ulang, atau KPBU (Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha)	rendahnya minat dan kemauan masyarakat dalam mengikuti kegiatan dan program-program pengembangan persampahan
3	Telah adanya regulasi Perda dan Perbup terkait pengelolaan persampahan, retribusi sampah, dan JAKSTRADA	fasilitas sarana dan prasarana di Kabupaten Masih sangat kurang mulai dari perwadahan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan, sampai fasilitas TPA.	Tersedianya skema pendanaan pemerintah pusat, seperti Dana Alokasi Khusus (DAK), Dana Insentif Daerah (DID), dan Dana Desa untuk mendukung program persampahan	Rendahnya alokasi pendanaan dari pemerintah untuk pengembangan persampahan
4	Kabupaten Mimika memiliki APBD yang cukup tinggi	Terdapat beberapa peraturan dan Regulasi yang perlu diubah atau diperbaharuai	Semakin berkembangnya teknologi pengolahan sampah (seperti RDF, biodigester, komposter, dan aplikasi pemantauan digital) yang dapat diterapkan di Kabupaten Mimika	Belum optimalnya penggalian potensi pendanaan dari masyarakat
5	Struktur organisasi Dinas Lingkungan Hidup (DLH) sudah memiliki bidang atau seksi khusus pengelolaan persampahan	Belum terbentuk BLUD atau UPT yang mandiri misalnya Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengelolaan Persampahan/Kebersihan, UPT TPA Iwaka;	Tingginya perhatian masyarakat terhadap isu lingkungan membuka ruang untuk peningkatan partisipasi publik dan edukasi pemilahan	Rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan persampahan

No	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Ancaman
	Koordinasi antar OPD (DLH, PUPR, Bappeda, Distrik) sudah mulai berjalan dalam perencanaan lintas sektor	Sistem penarikan retribusi yang belum maksimal	Kebijakan pengurangan sampah plastik nasional dan daerah mendorong munculnya alternatif ramah lingkungan yang mendukung pengurangan sampah dari sumbernya	Jumlah penduduk yang cenderung meningkat berbanding lurus dengan jumlah volume timbulan sampah.

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.3
Matriks SWOT Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika

INTERNAL / EKSTERNAL	S (STRENGTH)	W (WEAKNESS)
	➢ Luas wilayah Kabupaten Mimika masih banyak yang merupakan lahan non-terbangun. ➢ Telah memiliki TPA eksisiting yaitu TPA Iwaka dengan luas lahan 11,34 Ha ➢ Telah adanya regulasi Perda dan Perbup terkait pengelolaan persampahan, retribusi sampah, dan JAKSTRADA ➢ Kabupaten Mimika memiliki APBD yang cukup tinggi ➢ Struktur organisasi Dinas Lingkungan Hidup (DLH) sudah memiliki bidang atau seksi khusus pengelolaan persampahan ➢ Koordinasi antar OPD (DLH, PUPR, Bappeda, Distrik) sudah mulai berjalan dalam perencanaan lintas sektor	➢ Sistem pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika hanya melayani 3 distrik dari 18 distrik yang ada ➢ TPA Iwaka Masih menggunakakan metode Open Dumping ➢ fasilitas sarana dan prasarana di Kabupaten Masih sangat kurang mulai dari perwadahan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan, sampai fasilitas TPA. ➢ Terdapat beberapa peraturan dan Regulasi yang perlu diubah atau diperbaharuai ➢ Belum terbentuk BLUD atau UPT yang mandiri misalnya Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pengelolaan Persampahan/Kebersihan, UPT TPA Iwaka; ➢ Sistem penarikan retribusi yang belum maksimal
O (OPPORTUNITY) ➢ Adanya peluang pengembangan ekonomi sirkular melalui bank sampah, pemanfaatan sampah organik, dan industri daur ulang lokal ➢ Potensi kerjasama dengan sektor swasta misalnya PT. Freeport Indonesia melalui skema CSR, kemitraan usaha daur ulang, atau KPBU (Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha) ➢ Tersedianya skema pendanaan pemerintah pusat, seperti Dana Alokasi Khusus (DAK), Dana Insentif Daerah (DID), dan Dana Desa untuk mendukung program persampahan ➢ Semakin berkembangnya teknologi pengolahan sampah (seperti RDF, biodigester, komposter, dan aplikasi pemantauan digital) yang dapat diterapkan di Kabupaten Mimika ➢ Tingginya perhatian masyarakat terhadap isu lingkungan membuka ruang untuk peningkatan partisipasi publik dan edukasi pemilahan ➢ Kebijakan pengurangan sampah plastik nasional dan daerah mendorong munculnya alternatif ramah lingkungan yang mendukung pengurangan sampah dari sumbernya	**S - O** ➢ Peningkatan Pengurangan Sampah Dengan Optimalisasi Fasilitas Eksisting dan Penambahan Fasilitas Bank Sampah, TPS 3R, PDU, TPST; ➢ Melakukan Kerjasama Antar Pemerintah Daerah Dengan Pihak Swasta Terkait Optimalisasi Penanganan dan Pengurangan Sampah ➢ Melakukan Kerjasama Antar Pemerintah Daerah Dengan Pihak Swasta Terkait Optimalisasi Penanganan dan Pengurangan Sampah ➢ Melakukan Kerjasama Antar Pemerintah Daerah Dengan Pihak Swasta Terkait Optimalisasi Penanganan dan Pengurangan Sampah	**W – O** ➢ Peningkatan Cakupan Pelayanan Penanganan Sampah ➢ Melakukan Kerjasama Antar Pemerintah Daerah Dengan Pihak Swasta Terkait Optimalisasi Penanganan dan Pengurangan Sampah ➢ Melakukan Kerjasama Antar Pemerintah Daerah Dengan Pihak Swasta Terkait Optimalisasi Penanganan dan Pengurangan Sampah
T (THREAT) ➢ Belum terpisahnya fungsi regulator dan operator dalam pengelolaan persampahan ➢ Rendahnya minat dan kemauan masyarakat dalam mengikuti kegiatan dan program-program pengembangan persampahan ➢ Rendahnya alokasi pendanaan dari pemerintah untuk pengembangan persampahan ➢ Belum optimalnya penggalian potensi pendanaan dari masyarakat ➢ Rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan persampahan ➢ "Jumlah penduduk yang ➢ cenderung meningkat berbanding lurus dengan jumlah volume timbulan sampah."	**S – T** ➢ Pemisahan Antara Operator dan Regulator ➢ Melakukan Kerjasama Antar Pemerintah Daerah Dengan Pihak Swasta Terkait Optimalisasi Penanganan dan Pengurangan Sampah ➢ Pengembangan Alternatif Sumber Pembiayaan;	**W – T** ➢ Peningkatan Intensifikasi Retribusi Pelayanan Persampahan; ➢ Pengembangan Pola Penarikan Retribusi; ➢ Peningkatan Pengelolaan Sampah dan Kebersihan Dengan Dukungan Partisipasi Masyarakat.

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

2. Arah Kebijakan

Arah kebijakan adalah rangkaian prioritas kerja yang menjadi pedoman dan dasar rencana untuk pelaksanaan yang akan dicapai pada sebuah periode. Arah kebijakan pengelolaan persampahan yang sudah dirumuskan menjadi sebuah pedoman dimaksudkan untuk mengarahkan strategi dan implementasi Pembangunan sistem pengelolaan persampahan agar lebih sinergi dan berkesinambungan dalam mencapai target sasaran selama periode 10 (sepuluh) tahun, dengan demikian diharapkan memberikan output hasil Pembangunan sistem pengelolaan persampahan yang lebih optimal. Rumusan arah kebijakan merasionalkan pilihan strategi agar memiliki fokus dan sesuai dengan pengaturan pelaksanaannya

Berdasarkan Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah (Jakstrada) Kabupaten Mimika dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, maka arah kebijakan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga yaitu sebagai berikut;

1) Pengurangan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga yang dilakukan melalui;
   a) Pembatasan timbulan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga;
   b) Pemanfaatan kembali sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga; dan/atau
   c) Pendauran ulang sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.
2) Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga yang dilakukan melalui;
   a) Pemilahan;

b) Pengumpulan;
c) Pengangkutan;
d) Pengolahan; dan
e) Pemrosesan Akhir.

Arah kebijakan dalam Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah (Jakstrada) Kabupaten Mimika menjadi salah satu pertimbangan dalam menetukan kebijakan pengembangan sistem pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika.

Kebijakan pengelolaan persampahan menjadi dasar dalam mengambil Langkah pengembangan pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika. Rumusan kebijakan yang akan diterapkan dalam pengembangan pengelolaan persampahan Kabupaten Mimika meliputi:

a. Kebijakan Pengembangan Teknis–Teknologis

1) Peningkatan Pengurangan Sampah Dengan Optimalisasi Fasilitas Eksisting dan Penambahan Fasilitas Bank Sampah, TPS 3R, PDU, TPST;
2) Peningkatan Cakupan Pelayanan Penanganan Sampah;
3) Pengurangan Sampah Dari Sumber Dengan Partisipasi Aktif Masyarakat.
4) Mengembangkan Aplikasi dan Teknologi Tepat Guna Berwawasan Lingkungan

b. Kebijakan Pengembangan Pengaturan

Pengembangan Peraturan Pusat Hingga Daerah Berkenaan Dengan Persampahan

c. Pengembangan Kelembagaan

1) Melakukan Kerjasama Antar Pemerintah Daerah Dengan Pihak Swasta Terkait Optimalisasi Penanganan dan Pengurangan

Sampah

2) Peningkatan Kinerja Lembaga Pengampu (OPD) Terkait Dalam Penanganan dan Pengurangan Sampah
3) Pemisahan Antara Operator dan Regulator

d. Pengembangan Keuangan

1) Pengembangan Alternatif Sumber Pembiayaan.
2) Peningkatan Intensifikasi Retribusi Pelayanan Persampahan;
3) Pengembangan Pola Penarikan Retribusi;

e. Pengembangan Peran Masyarakat

1) Peningkatan Pengelolaan Sampah dan Kebersihan Dengan Dukungan Partisipasi Masyarakat; dan
2) Peningkatan Peran Aktif Masyarakat dan Swasta Sebagai Mitra Penanganan dan Pengurangan Sampah

7.1.3 Strategi Pengembangan

1. Pengembangan Teknis – Teknologi

Beberapa strategi pengembangan terkait teknis teknologis dalam pekerjaan penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika diantaranya adalah:

a. Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;
b. Optimalisasi Pengolahan Persampahan untuk Menekan Volume Sampah yang Masuk ke TPA.
c. Meningkatkan Cakupan Pelayanan Secara Terencana dan Berkeadilan;
d. Penelitian dan Pengembangan Aplikasi dan Teknologi Tepat Guna Berwawasan Lingkungan (*waste to energy* (WTA)/PLTSa, Elektonik Layanan Angkut Sampah, Bank Sampah berbasis android, dll)

2. Pengembangan Peraturan

Beberapa strategi pengembangan peraturan dalam pekerjaan penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika diantaranya adalah:

a. Meningkatkan Kelengkapan Produk Hukum Sebagai Landasan dan Acuan Pelaksanaan Pengelolaan Persampahan;
b. Penegakan Peraturan Persampahan yang Telah Di Sahkan.

3. Pengembangan Kelembagaan

Beberapa strategi pengembangan kelembagaan dalam pekerjaan penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika diantaranya adalah:

a. Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat;
b. Peningkatan Kerja Sama Antar OPD Dalam Pengelolaan Persampahan;
c. Memisahkan Fungsi/Unit Regulator dan Operator;
d. Melakukan Monitoring & Evaluasi Terhadap TPS, TPS 3R/PDU, TPST, Bank Sampah, dan Kondisi TPA.

4. Pengembangan Keuangan

Beberapa strategi pengembangan keuangan dalam pekerjaan penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika diantaranya adalah:

a. Penerapan dan Pengembangan Pendanaan Dari Sektor Swasta Dalam Pengelolaan Sampah;
b. Inovasi Pola Penarikan Retribusi Persampahan; dan
c. Mengembangkan Sistem Insentif Pada Penaatan Peraturan Terkait Persampahan

5. Pengembangan Peran Serta Masyarakat

Beberapa strategi pengembangan Peran Serta Masyarakat dalam

pekerjaan penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika diantaranya adalah:

a. Pengadaan Kerja Sama Dengan masyarakat/Pihak Swasta Untuk Meningkatkan Produk hasil pengelolaan sampah
b. Membentuk Kampung Mandiri Sampah;
c. Menyusun Program Apresiasi Dalam Peningkatan Kinerja Sarana Pengelolaan Sampah.

7.2 RENCANA PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

7.2.1 Teknis - Teknologis

1. Pembagian Zona Pelayanan

Dalam memudahkan pelayanan pengelolaan dibutuhkan pembagian zona pelayanan. Pembagian zona memudahkan pelayanan persampahan dan rencana pengangkutan yang memerlukan biaya cukup tinggi.

Dari arahan Hasil survei yang telah dilakukan belum ada pembagian wilayah (zona) pelayanan persampahan, sehingga konsultan perlu mengkaji kesesuaian cluster atau zona dengan kondisi eksisting yang didasarkan atas petunjuk teknis bidang persampahan. Jarak area pelayanan ke TPA sampah tidak boleh lebih dari 25 km. Agar pelayanan pengelolaan persampahan efektif dan efisien di wilayah yang memiliki jarak jauh lebih dari 25 km perlu dibangun ITF (*Intermediate Treatment Facility*)/Fasilitas Pengolahan Antara Sampah) atau SPA (stasiun peralihan antara).

Zona perencanaan dalam pelayanan persampahan yang dikembangkan mempertimbangkan beberapa aspek penting yaitu :

1) Kepadatan dan penyebaran penduduk
2) Timbulan dan karakteristik sampah

3) Jarak dari sumber sampah ke tempat pemprosesan akhir sampah
4) Karakteristik fisik alam (lingkungan) dan sosial ekonomi
5) Budaya sikap dan perilaku Masyarakat

Pembabagian zona pelayanan pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimiki antara lain:

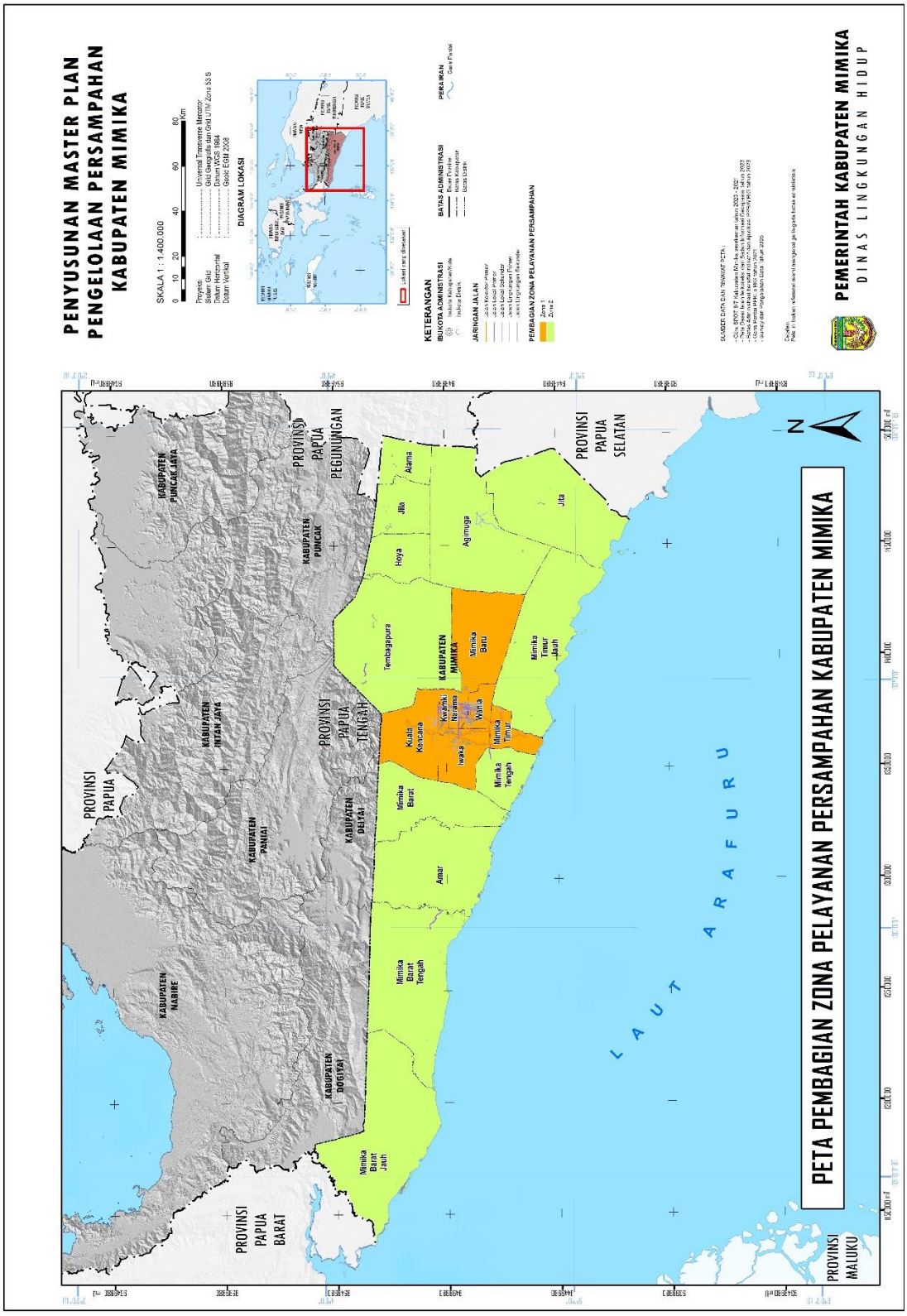
1) **Zona 1** merupakan area padat, kawasan bisnis *non Central Bussines Distric* (CBD) dan area pengembangan Perkotaan Timika dan Kota Baru. Sehingga dalam jangka menengah harus terlayani penuh 100% dengan dilengkapi pelayanan penyapuan jalan (*full coverage & street sweeping*). Zona ini mencakup Distrik Mimika Baru, Distrik Wania, Distrik Kuala Kencana, Distrik Kwamki Narama, Distrik Iwaka, dan Distrik Mimika Timur.
2) **Zona 2** merupakan area Kepadatan rendah dengan indikator diluar kawasan perkotaan dan kawasan *non Central Bussines Distric* (CBD) dengan area yang harus terlayani dengan system tidak langsung yakni dari rumah tangga ke Tempat Pengumpulan Sementara (TPS) baru ke Tempat Pengolahan Akhir (TPA).

2. Tujuan, Target, Pengurangan, dan Penanganan Sampah

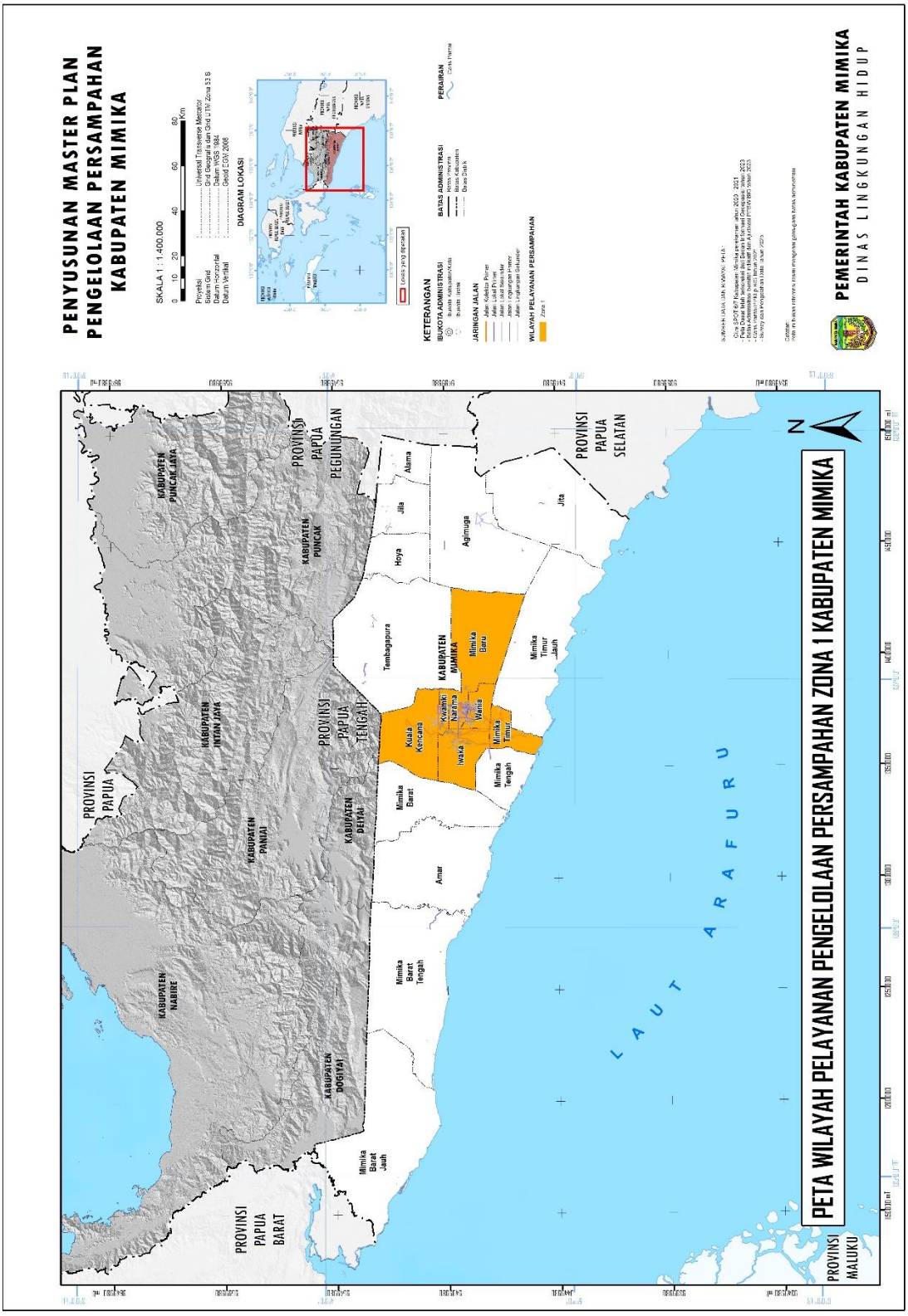
Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 10 Tahun 2024 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Mimika Tahun 2025-2045, menyebutkan bahwa taget peningktan kualitsas lingkungan hidup berupa pengelolaan persampahan sampai pada Tahun 2045 terdiri dari:

a. Target timbulan sampah terolah di fasilitas pengolahan sampah sampah mencapai 60% pada Tahun 2045; dan
b. Target rumah tangga (RT) dengan layanan penuh pengumpulan sampah mencapai 80% pada Tahun 2045.

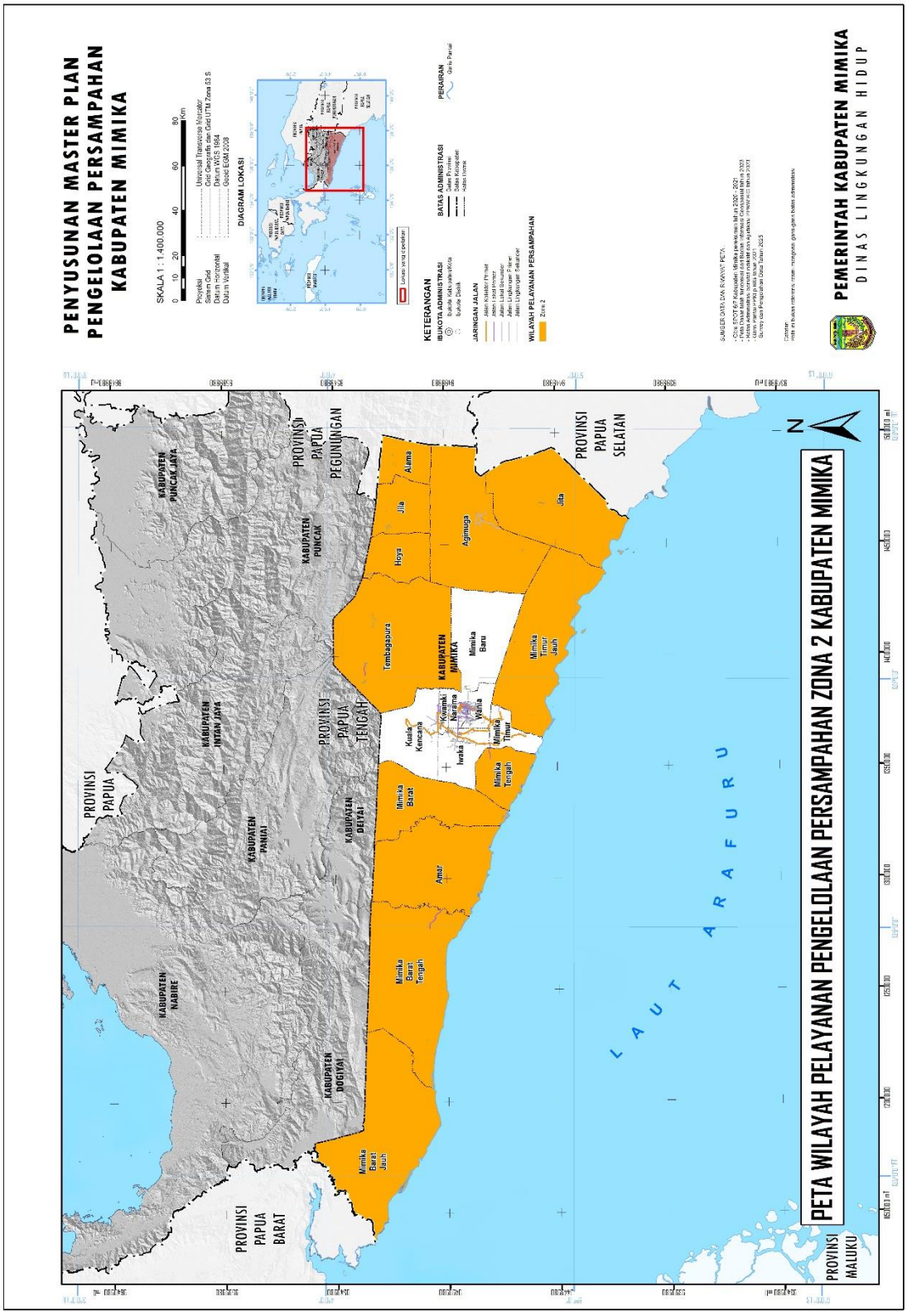
Peta 7.1
Peta Rencana Pembagian Zona Pelayanan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika



Peta 7.2
Peta Wilayah Pelayanan Pengelolaan Persampahan Zona 1 Kabupaten Mimika



Peta 7.3
Peta Wilayah Pelayanan Pengelolaan Persampahan Zona 2 Kabupaten Mimika



Pada penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mimika diharapkan pada tahun akhir perencanaan yaitu pada Tahun 2035, pelayanan pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika sudah mencapai 100%, walaupun pada dokumen RPJPD Kabupaten Mimika hanya sebesar 80% pada Tahun 2045. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan kinerja pelayanan pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika sehingga visi dan misi pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika dapat terwujud secara maksimal.

Upaya mencapai target tersebut dengan meningkatkan jumlah sarana dan prasarana yang mendukung pengelolaan sampah serta dukuangan berbagai pihak. Master Plan Pengelolaan Persampahan ini diharapkan dapat merencanakan program atau kegiatan yang dapat mendukung terususunnya sistem pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika secara maksimal.

Pelayanan sampah di Kabupaten Mimika pada awal tahun 2025 hanya berada di sebagian wilayah zona 1 (Distrik Mimika Baru, Distrik Wania, Distrik Kuala Kencana) sedangkan pada zona 2 pelayanan sampah belum dilakukan. Tingkat pelayanan sampah pada zona 1 berdasarkan hasil perhitungan jumlah timbulan sampah dengan jumlah penduduk yang sudah terlayani sebesar 78,45%, sedangkan pada zona 2 masih 0%.

Tabel 7.4
Target Pelayanan Sampah di Kabupaten Mimika sampai Tahun 2035

Tahun	Zona Pelayanan	
	Zona 1	Zona 2
2025	78,45	-
2026	80,61	2,16
2027	82,76	13,03
2028	84,92	23,90
2029	87,07	34,77
2030	89,23	45,64
2031	91,38	56,51
2032	93,54	67,39

Tahun	Zona Pelayanan	
	Zona 1	Zona 2
2033	95,69	78,26
2034	97,85	89,13
2035	100,00	100,00

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

3. Analisis Besaran Timbulan Sampah 2025-2035

a. Analisis Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Penduduk

Pada pembahasan di BAB V telah dilakukan analisis mengenai jumlah timbulan sampah perkapita di Kabupaten Mimika yaitu sebesar 0,72 kg/orang/hari. Tahap selanjutnya yang dilakukan sebelum mengetahui timbulan sampah di Kabupaten Mimika sampai Tahun 2035 yaitu dengan melakukan analisis proyeksi jumlah pertumbuhan penduduk.

Tabel 7.5
Proyeksi Jumlah Penduduk di Kabupaten Mimika Tahun 2025-2030

No	Distrik	Jumlah Penduduk (Jiwa)					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
ZONA 1							
1	Mimika Baru	144.462	148.955	151.253	153.587	155.957	158.364
2	Wania	64.148	66.642	67.926	69.234	70.567	71.926
3	Kuala Kencana	31.569	32.965	33.687	34.424	35.177	35.947
4	Iwaka	11.221	11.899	12.253	12.618	12.993	13.380
5	Kwamki Narama	13.930	14.693	15.091	15.499	15.918	16.348
6	Mimika Timur	11.767	12.344	12.644	12.950	13.264	13.586
Jumlah		**277.097**	**287.499**	**292.853**	**298.311**	**303.876**	**309.549**
ZONA 2							
1	Agimuga	1.363	1.611	1.751	1.903	2.069	2.249
2	Mimika Barat	2.916	2.996	3.036	3.077	3.119	3.162
3	Jita	2.174	2.451	2.602	2.762	2.933	3.114
4	Jila	2.077	2.167	2.214	2.261	2.309	2.359
5	Mimika Timur Jauh	4.372	4.797	5.024	5.263	5.512	5.774
6	Mimika Tengah	5.283	5.508	5.623	5.742	5.862	5.986
7	Tembagapura	10.344	10.587	10.711	10.836	10.963	11.091
8	Mimika Barat Jauh	2.797	3.072	3.219	3.374	3.535	3.705
9	Mimika Barat Tengah	3.346	3.821	4.083	4.363	4.662	4.982

No	Distrik	Jumlah Penduduk (Jiwa)					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
10	Hoya	1.579	1.784	1.896	2.016	2.142	2.277
11	Amar	2.628	2.792	2.878	2.967	3.058	3.152
12	Alama	2.703	2.961	3.100	3.244	3.396	3.554
Jumlah		**41.582**	**44.546**	**46.137**	**47.808**	**49.562**	**51.405**
Total		**332.045**	**338.990**	**346.119**	**353.438**	**360.955**	**332.045**

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.6
Proyeksi Jumlah Penduduk di Kabupaten Mimika Tahun 2031-2035

No	Distrik	Jumlah Penduduk (Jiwa)				
		2031	2032	2033	2034	2035
ZONA 1						
1	Mimika Baru	160.807	163.289	165.808	168.367	170.965
2	Wania	73.311	74.722	76.161	77.628	79.123
3	Kuala Kencana	36.733	37.537	38.358	39.197	40.055
4	Iwaka	13.778	14.188	14.610	15.045	15.493
5	Kwamki Narama	16.790	17.244	17.711	18.189	18.681
6	Mimika Timur	13.915	14.252	14.598	14.951	15.314
Jumlah		**315.334**	**321.232**	**327.246**	**333.378**	**339.630**
ZONA 2						
1	Agimuga	2.445	2.658	2.890	3.141	3.415
2	Mimika Barat	3.204	3.248	3.292	3.337	3.382
3	Jita	3.306	3.510	3.726	3.956	4.200
4	Jila	2.410	2.461	2.514	2.568	2.623
5	Mimika Timur Jauh	6.048	6.335	6.636	6.950	7.280
6	Mimika Tengah	6.112	6.240	6.371	6.505	6.642
7	Tembagapura	11.221	11.352	11.485	11.619	11.755
8	Mimika Barat Jauh	3.883	4.069	4.264	4.469	4.683
9	Mimika Barat Tengah	5.324	5.689	6.080	6.497	6.943
10	Hoya	2.420	2.573	2.735	2.907	3.090
11	Amar	3.249	3.349	3.452	3.558	3.668
12	Alama	3.720	3.894	4.076	4.266	4.465
Jumlah		**53.342**	**55.378**	**57.520**	**59.774**	**62.146**
Total		**368.676**	**376.610**	**384.766**	**393.151**	**401.776**

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

b. Besaran Timbulan Sampah Tahun 2026 – 2035

Besar timbulan sampah Kota Mimika dari Tahun 2026 hingga Tahun 2035 berdasarkan hasil proyeksi mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Komposisi sampah Kota Salatiga hingga Tahun 2036 juga mengalami perubahan yang dipengaruhi oleh pola konsumsi masyarakat. Perhitungan besar

timbulan Tahun 2025-2035 dapat dilihat berikut.

Tabel 7.7
Analisis Timbulan Sampah Tahun 2026 - 2035

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Timbulan (kg/org/hr)	Jumlah Timbulan Sampah (kg/org/hr)	Jumlah Timbulan sampah (ton)	Jumlah Timbulan sampah (m^3)
Zona 1					
2025	277.097	0,73	202.281	202,28	546,70
2026	287.499	0,73	209.874	209,87	567,23
2027	292.853	0,73	213.783	213,78	577,79
2028	298.311	0,73	217.767	217,77	588,56
2029	303.876	0,73	221.829	221,83	599,54
2030	309.549	0,73	225.971	225,97	610,73
2031	315.334	0,73	230.194	230,19	622,15
2032	321.232	0,73	234.499	234,50	633,78
2033	327.246	0,73	238.889	238,89	645,65
2034	333.378	0,73	243.366	243,37	657,75
2035	339.630	0,73	247.930	247,93	670,08
Zona 2					
2025	41.582	0,73	30.355	30,35	82,04
2026	44.546	0,73	32.518	32,52	19,02
2027	46.137	0,73	33.680	33,68	19,70
2028	47.808	0,73	34.900	34,90	20,41
2029	49.562	0,73	36.181	36,18	21,16
2030	51.405	0,73	37.526	37,53	21,95
2031	53.342	0,73	38.940	38,94	22,77
2032	55.378	0,73	40.426	40,43	23,64
2033	57.520	0,73	41.990	41,99	24,56
2034	59.774	0,73	43.635	43,63	25,52
2035	62.146	0,73	45.366	45,37	26,53

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

c. Perencanaan Tingkat Pelayanan Tahun 2026 – 2030

Kondisi pelayanan sampah di Kabupaten Mimika pada awal tahun 2025 hanya berada di sebagian wilayah zona 1 (Distrik Mimika Baru, Distrik Wania, Distrik Kuala Kencana) sedangkan pada zona 2 pelayanan sampah belum dilakukan. Tingkat pelayanan sampah pada zona 1 berdasarkan hasil perhitungan

jumlah timbulan sampah dengan jumlah penduduk yang sudah terlayani sebesar 78,45%, sedangkan pada zona 2 masih 0%. Sesuai perencanaan pada Tahun 2035 ke dua zona ditargetkan pelayanan persampahan mencapai 100%.

Tabel 7.8
Rencana Target Pelayanan Persampahan Kabupaten Mimika

Tahun	Jumlah Penduduk	Jumlah Timbulan sampah	Pelayanan Sampah	Penduduk Terlayani	Jumlah Pelayanan Sampah	Jumlah Timbulan sampah
	(Jiwa)	(m^3)	(%)	(Jiwa)	(m^3)	(m^3)
Zona 1						
2025	277.097	546,70	78,45	217.383	158.689	428,89
2026	287.499	567,23	80,61	231.739	169.169	457,21
2027	292.853	577,79	82,76	242.365	176.926	478,18
2028	298.311	588,56	84,92	253.311	184.917	499,78
2029	303.876	599,54	87,07	264.585	193.147	522,02
2030	309.549	610,73	89,23	276.195	201.623	544,93
2031	315.334	622,15	91,38	288.152	210.351	568,52
2032	321.232	633,78	93,54	300.464	219.339	592,81
2033	327.246	645,65	95,69	313.141	228.593	617,82
2034	333.378	657,75	97,85	326.193	238.121	643,57
2035	339.630	670,08	100,00	339.630	247.930	670,08
Zona 2						
2025	41.582	82,04	-	-	-	-
2026	44.546	19,02	2,16	960	701	0,41
2027	46.137	19,70	13,03	6.010	4.388	2,57
2028	47.808	20,41	23,90	11.426	8.341	4,88
2029	49.562	21,16	34,77	17.233	12.580	7,36
2030	51.405	21,95	45,64	23.463	17.128	10,02
2031	53.342	22,77	56,51	30.146	22.007	12,87
2032	55.378	23,64	67,39	37.318	27.242	15,93
2033	57.520	24,56	78,26	45.014	32.861	19,22
2034	59.774	25,52	89,13	53.277	38.892	22,74
2035	62.146	26,53	100,00	62.147	45.368	26,53

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

4. Rencana Pola Penanganan Sampah

Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengamanatkan untuk mengelola sampah ditingkat hulu,

namun bentuk pengelolaan sampah yang ada adalah pola sentralisasi yang bermuara ke TPA. Berpijak pada kondisi saat ini, perlu dilakukan penyempurnaan pengelolaan persampahan sehingga terjadi pengurangan jumlah sampah dari sumbernya. Pada sub bab ini adalah menjelaskan perencanaan pengurangan sampah sebagian besar pengurangan sampah terjadi terutama pada hulu atau sumber sampah.

Pola penanganan sampah Kabupaten Mimika, dilakukan dengan pengelolaan sampah dan penanganan secara konvensional. Pengolahan sampah terdiri dari pengolahan sampah berbasis komunitas (kelompok masyarakat), penanganan sampah melalui TPS 3R dan pengolahan sampah di TPA Penentuan pola penanganan dilakukan dengan identifikasi karakteristik wilayah untuk setiap unit analisis (zona), tingkat kepadatan penduduk, dan urgenitas pelayanan. Penanganan sampah di setiap zona direncanakan menggunakan Tempat Penampungan Sampah (TPS) di setiap zona.

Untuk jangka waktu 10 tahun yang akan datang (2035), penanganan sampah secara konvensional belum dapat digantikan secara menyeluruh dengan teknologi pengolahan sampah. Penanganan secara konvensional adalah penanganan sampah secara terpusat, dengan sistem pewadahan, pengumpulah, pengangkutan dan tempat pembuangan akhir sampah. Pola penanganan konvensional ini terutama dipertahankan untuk wilayah dengan urgenitas penanganan tinggi (pada kepadatan tinggi) dan harus segera ditangani.

Perencanaan persampahan Kabupaten Mimika dimulai dari sumber sampah muncul. Sampah dari sumber direncanakan dengan bin 40-60 lt, 1 set terdapat 5 bin diperuntukan untuk jenis sampah yang memiliki karakterstik berbeda. Untuk sampah yang dihasilkan di jalan, dibuat tim penyapuan jalan. Sampah yang disapu dapat dibuang ke TPS terdekat. Kemudian sampah di TPS diangkut dengan dengan Arm Roll

langsung menuju TPA. Sampah-sampah yang ada di rumah warga atau sumber sampah lainnya diangkut ke TPS/TPS3R/TPST dengan menggunakan motor tiga roda dan sebagian warga dapat membuang langsung ke TPS/TPS3R/TPST. Dari TPS/TPS3R/TPST sampah diangkut menggunakan Arm Roll atau Dump Truck menuju TPA Iwaka. TPA Iwaka memproses sampah untuk tidak mencemari lingkungan, selain itu dimaksimalkan sampah untuk dijadikan kompos pada rumah kompos di TPA Iwaka atau dijadikan sebagai sumber energi Listrik melalui proses *Waste-To-Energy* (WTA)/PLTSa . Lebih rincinya dapat kita lihat pada subbab selanjutnya.

a. Pewadahan

Pewadahan menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2013 pola pewadahan terbagi menjadi 2, pola individu yang diperuntukan pemukiman yang padat dan daerah komersial. Sedangkan pola komersial diperuntukan untuk daerah kumuh, taman kota dan jalan pasar. Jenis pewadahan sampah yang digunakan saat ini terdiri dari berbagai jenis, yaitu kantong plastik, tong 10-40 liter, tempat sampah anyaman bambu. Selain itu, masyarakat yang memiliki timbulan sampah yang cukup banyak, misalnya karena rumah tinggal difungsikan juga untuk kegiatan lain seperti tempat kursus atau toko/kios, pewadahan menggunakan bak sampah permanen dari beton atau bak kayu. Perkantoran, dan jalan dilengkapi dengan pewadahan dari bak sampah permanen dari beton atau bak kayu atau drum/tong kapasitas 40 l.

Pewadahan sampah tersebut merupakan bantuan proyek dari pemerintah dan juga sebagian merupakan swadaya masyarakat. Jenis pewadahan yang digunakan saat ini cukup baik, terutama pewadahan menggunakan bahan bekas seperti ban, maupun

menggunakan tong plastik untuk rumah tinggal dan perdagangan. Dengan cara ini tidak terdapat tumpukan sampah di depan rumah dan setelah pengambilan oleh petugas kebersihan tidak meninggalkan ceceran sampah sebagaimana biasa terjadi bila menggunakan pewadahan permanen dari bak. Hal yang perlu dikembangkan adalah pemisahan wadah sampah jenis organik, anorganik dan sampah B3 (Bahan Berbahaya Beracun) ke dalam kantong plastik yang berbeda, termasuk membedakan warnanya sehingga memudahkan pengelolaan sampah selanjutnya. Upaya pemisahan sampah dari sumber sudah dimulai di perkantoran, jalan dan taman dengan menggunakan pewadahan dari bin plastik 1 set warna kuning, hijau, merah, biru dan abu-abu. Dan 1 set berwarna hijau dan merah untuk memisahkan sampah organik dan anorganik. Pewadahan jenis ini tetap dipertahankan dan diperluas pemakaiannya ke semua jalan utama, taman, kantor serta bangunan dan ruang publik lainnya yang menjadi pusat-pusat timbulan sampah.

Pewadahan yang digunakan bisa berbentuk kotak, silinder maupun kantong plastik. Dimana peruntukan pewadahan ini dibagi menjadi 5, yaitu sampah yang bisa digunakan lagi, sampah B3, sampah yang dapat dikomposkan, sampah yang dapat didaur ulang dan sampah residu, sehingga dibutuhkan minimal 5 tempat sampah. Hal ini sudah sesuai Permen PU No. 3 Tahun 2013 bahwa tempat sampah harus kedap air/udara, mudah dibersihkan, ringan, terjangkau, memiliki tutup, dan volume mencukupi untuk sampah selama maksimal 3 hari. Diusahakan satu set tempat tersebut berbeda warna sehingga memudahkan petugas pengumpul. Bahan untuk pewadahan bersifat kedap terhadap air, panas matahari, dan mudah dibersihkan. Alternatif yang biasa dipakai adalah bin plastik

tertutup (volume 40-60 lt) berbahan *fiberglass*. Penempatan pewadahan sebaiknya di depan rumah supaya memudahkan petugas pengumpul untuk mengambil. Dengan diterapkan pewadahan secara terpisah maka perlu diatur jadwal periode pengumpulan setiap jenis sampah.

Untuk pengadaan tempat pewadahan/pemilahan dapat memilih alternatif yang didasarkan atas pertimbangan :

- Sesuai fungsi sebagai alat penyimpan sampah sementara.
- Sesuai dengan desain pola pengumpulan Penyeragaman alat membantu
- kelancaran operasional
- Kemudahan dalam pengisian, pengosongan dan pembersihan
- Mempunyai kapasitas menampung sampah selama 2 hari (40-60 lt).

Salah satu contoh pewadahan yang 3 tempat sampah dan 5 tempat sampah adalah:



Gambar 7.1 Contoh Pewadahan

Tabel 7.9
Pembagian Peruntukan Pewadahan 5 tempat sampah

No	Jenis Sampah	Warna	Keterangan
1	Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun	Merah	Kemasan obat serangga, kemasan oli, kemasan obat-obatan, obat-obatan kadaluarsa, peralatan listrik dan peralatan elektronik rumah tangga
2	Sampah yang mudah terurai	Hijau	Sampah yang berasal dari tumbuhan, hewan, dan/atau bagiannya yang dapat terurai oleh makhluk hidup lainnya dan/atau mikroorganisme, seperti sampah makanan dan serasah
3	Sampah yang dapat digunakan kembali	Kuning	Sampah yang dapat dimanfaatkan Kembali tanpa melalui proses pengolahan, seperti kertas kardus, botol minuman, kaleng
4	Sampah yang dapat didaur ulang	Biru	Sampah yang dapat dimanfaatkan Kembali setelah melalui proses pengolahan, seperti sisa kain, plastik, kertas, kaca
5	Sampah lainnya	Abu-Abu	Residu

Sumber: Hasil Olah data Tahun 2025

1) Kebutuhan Pewadahan Wilayah Pelayanan Zona 1

Hasil proyeksi menunjukkan kebutuhan pewadahan pada wilayah pelayanan zona 1 (Distrik Mimika Baru, Distrik Wania, Distrik Kuala Kencana, Distrik Kwamki Narama, Distrik Iwaka dan Distrik Mimika Timur) Tahun 2026 sebanyak 1.524 paket (1 paket terdiri dari 5 wadah tempat sampah), sedangkan pada Tahun 2035 sebanyak 2.234 paket.

Tabel 7.10
Proyeksi Kebutuhan Pewadahan 5 tempat sampah di Wilayah Pelayanan Zona 1

Tahun	Proyeksi timbulan sampah terlayani (m^3)	Proyeksi timbulan sampah terlayani (liter)	Kebutuhan Pewadahan 5 Pemilahan (Paket)
2026	457,21	457.214,19	1.524
2027	478,18	478.179,54	1.594
2028	499,78	499.775,20	1.666
2029	522,02	522.018,18	1.740
2030	544,93	544.925,96	1.816
2031	568,52	568.516,46	1.895
2032	592,81	592.808,07	1.976
2033	617,82	617.819,68	2.059
2034	643,57	643.570,66	2.145
2035	670,08	670.080,90	2.234

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

2) Kebutuhan Pewadahan Wilayah Pelayanan Zona 2

Jumlah kebutuhan Pewadahan Wilayah Pelayanan Zona 2, berdasarkan hasil analisis sebanyak 683 paket. Kebutuhan paling banyak berada di Distrik Tembagapura dengan jumlah kebutuhan pada Tahun 2035 sebanyak 129 paket.

Tabel 7.11
Proyeksi Kebutuhan Pewadahan 3 tempat sampah di Wilayah Pelayanan Zona 2

No	Distrik	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Agimuga	0	3	5	8	11	15	20	25	31	38
2	Mimika Barat	1	4	8	12	16	20	24	28	33	37
3	Jita	1	4	7	11	16	21	26	32	39	46
4	Jila	1	3	6	9	12	15	18	22	25	29
5	Mimika Timur Jauh	1	7	14	21	29	38	47	57	68	80
6	Mimika Tengah	1	8	15	22	30	38	46	55	64	73
7	Tembagapura	3	15	28	42	56	70	84	99	114	129
8	Mimika Barat Jauh	1	5	9	14	19	24	30	37	44	51

No	Distrik	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
9	Mimika Barat Tengah	1	6	11	18	25	33	42	52	64	76
10	Hoya	0	3	5	8	11	15	19	24	28	34
11	Amar	1	4	8	12	16	20	25	30	35	40
12	Alama	1	4	9	13	18	23	29	35	42	49
Jumlah		**11**	**66**	**126**	**189**	**258**	**331**	**410**	**495**	**586**	**683**

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

b. Pengumpulan

Peralatan pengumpulan sampah yang digunakan saat ini adalah berupa motor roda tiga. Sub sistem pengumpulan sampah merupakan salah satu subsistem yang cukup kritis dalam pengelolaan sampah. Dalam pelaksanaan pengumpulan sampah yang memakan waktu cukup lama mengakibatkan pelayanan menjadi tidak efisien, berakibat pada rendahnya tingkat maupun kualitas pelayanan yang dapat dilakukan. Sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika perlu adanya penambahan prasarana sistem pengumpulan sampah. Alat pengumpulan sampah yang di rekomendasikan untuk wilayah Kabupaten Mimika yaitu motor tiga roda dan mobil *pick up*.

Secara umum cara pengumpulan sampah yang ada di Kabupaten Mimika adalah dengan sistem pengumpulan langsung. Dimana kebanyakan masyarakat langsung membuang sampahnya ke TPS (Tempat Penampungan Sementara) terdekat.

Pola pengumpulan sampah yang dapat diterpakan di Kabupaten Mimika yaitu;

1) Pola individual tidak langsung

Pola ini menggunakan alat pengumpul untuk mendatangi sumber timbulan sampah baik sampah dari pemukiman maupun sampah institusi. Dalam Gambar berikut ini Adalah salah satu contoh alat pengumpulan secara individual tidak

langsung.



Gambar 7. 2 Alat Pengumpulan individu tidak langsung

2) Pola Individu Langsung

Untuk pengumpulan sampah oleh fasilitas atau institusi tertentu dengan timbulan sampah yang besar, pengumpulan sampah dilakukan secara mandiri oleh sumber timbulan sehingga sampah dapat langsung dibuang ke TPA.

3) Pola Komunal Langsung

Pola ini dapat digunakan untuk kawasan dengan TPS3R/PDU, dimana warga membawa sampah yang sudah terpilah untuk masuk ke TPS3R/PDU. Warga membawa langsung untuk dikumpulkan bersama di TPS3R/PDU.

Selain sarana (alat) pengumpulan, Sub sistem pengumpulan juga terdiri dari penyapuan jalan, dan pemindahan berupa TPS. Perencanaan sub sistem pengumpulan untuk penyapuan jalan eksisting perlu dilakukan pendataan agar jelas ruas jalan protokol yang telah dilakukan penyapuan. Frekuensi penyapuan untuk jalan

kolektor adalah sehari sekali sampai sehari dua kali. Kegiatan penyapuan untuk jalan di Kabupaten Mimika, oleh Dinas Lingkungan Hidup dilakukan dengan Kerjasama dengan pihak ketiga.

Pemerintah Kabupaten Mimika melalui DLH memberikan rekomendasi untuk tidak membangun TPS. Proses pengumpulan sampah yang direkomendasikan yaitu sampah dari rumah penduduk, pusat perdagangan/jasa, perkantoran, dan sumber lainnya akan langsung diangkut menggunakan motor sampah atau *pick up* ke tempat pengolahan berupa TPS3R/PDU/TPST.

Rencana jumlah pembangunan sarana pengumpul di Kabupaten Mimika hingga 10 tahun ke depan disajikan dalam tabel berikut;

Tabel 7.12
Kebutuhan Sarana Pengumpulan Sampah Kabupaten Mimika
Tahun Perencanaan 2026-2030

No	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan					
			2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Kebutuhan Kointainer	Unit	51	55	57	60	63	65
2	Kebutuhan TPS 100 m2	Unit	27	29	30	31	33	34
3	Kebutuhan Mobil Pick Up	Unit	36	38	40	42	44	45
4	Kebutuhan Tenaga Kerja Mobil Pick Up	Org	71	76	80	83	87	91
5	Kebutuhan Motor roda 3	Unit	48	51	53	56	58	61
6	Kebutuhan Tenaga Kerja Motor Roda 3	Org	48	51	53	56	58	61

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.13
Kebutuhan Sarana Pengumpulan Sampah Kabupaten Mimika
Tahun Perencanaan 2031-2035

No	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2031	2032	2033	2034	2035
1	Kebutuhan Kointainer	Unit	68	71	74	77	80
2	Kebutuhan TPS 100 m2	Unit	36	37	39	40	42
3	Kebutuhan Mobil Pick Up	Unit	47	49	51	54	56
4	Kebutuhan Tenaga Kerja Mobil Pick Up	Org	95	99	103	107	112

No	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2031	2032	2033	2034	2035
5	Kebutuhan Motor roda 3	Unit	63	66	69	72	74
6	Kebutuhan Tenaga Kerja Motor Roda 3	Org	63	66	69	72	74

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Program pengembangan sub sistem pengumpulan pengelolaan sampah Kabupaten Mimika meliputi pemenuhan sarana/armada pengumpulan meliputi motor sampah dan tenaga operasional pengumpulan, kontainer, dan TPS. Berikut program pengembangan sub sistem pengumpulan Kabupaten Mimika:

1) Pengadaan motor sampah berdasarkan hasil analisis sebanyak 56 unit wilayah zona 1 di tahun 2035. Berdasarkan hasil masukan dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika, untuk kebutuhan motor sampah disesuaikan dengan jumlah RT yang ada pada Zona 1 karena diharapkan 1 RT dapat dilayani 1 motor sampah, sehingga kebutuhan motor sampah di zona 1 sebanyak 693 unit motor sampah.
2) Perekrutan tenaga kerja operasional motor sampah sebanyak 693 orang untuk wilayah zona 1 sampai dengan tahun 2035.
3) Pengadaan Pick Up sampai Tahun 2035 berdasarkan hasil analisis yaitu sebanyak 56 Unit, akan tetapi berdasarkan masukan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika, untuk kebutuhan mobil pick up disesuaikan dengan jumlah Kelurahan/Kampung yang ada pada Zona 1 karena diharapkan 1 kelurahan/kampung dapat dilayani 1 mobil pick up, sehingga kebutuhan mobil pick di zona 1 sebanyak 48 unit pick up.
4) Perekrutan tenaga kerja operasional mobil pick up sebanyak 96 orang untuk wilayah zona 1 sampai dengan tahun 2035.

5) Pengadaan kontainer sebanyak 80 unit sampai dengan Tahun 2035.
6) Pembangunan TPS 100 m^2 berada di wilayah zona 1 sebanyak 42 unit sampai dengan Tahun 2035, namun setelah melakukan kordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Mimika, disepakati bahwa untuk Pembangunan TPS tidak direncanakan dalam bentuk permanen.

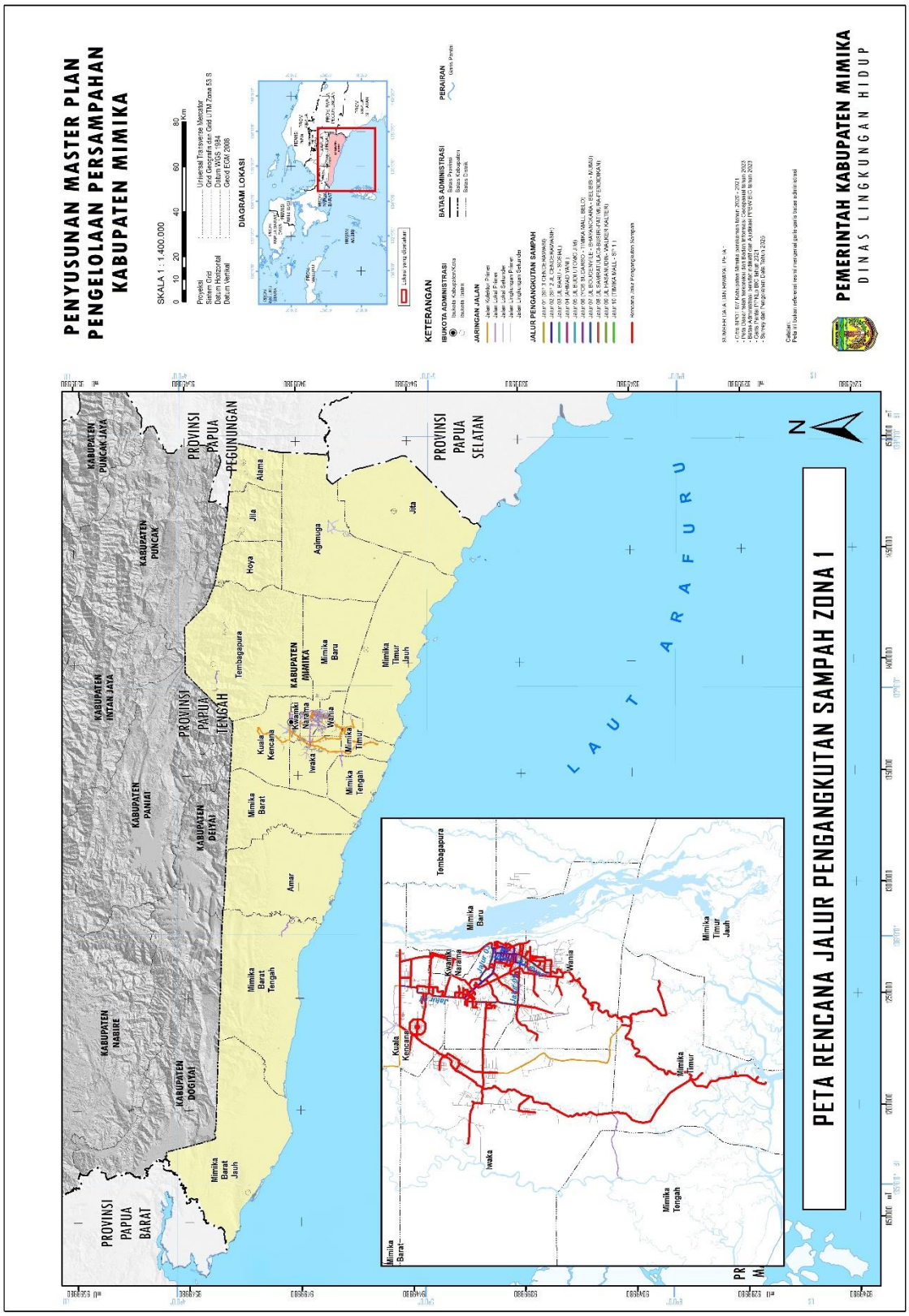
c. Pengangkutan

Sarana pengangkutan sampah yang dibutuhkan untuk pengelolaan sampah Kabupaten Mimika meliputi *Arm roll truck dan Dump truck*. Truk jenis *arm roll* digunakan untuk mengumpulkan dan mengangkut sampah dari kontainer yang ada di TPS3R/PDU/TPST. Rencana rata-rata ritasi *arm roll truck* adalah 2-4 ritasi/hari. Jumlah ritasi ini sudah sesuai dengan ketentuan, dengan ritasi maksimal 7 ritasi/hari. Jumlah ritasi yang direncanakan dalam satu hari sudah ditambah dengan waktu istirahat yang diperlukan supir dan operator pada saat melakukan pengangkutan sampah. Sedangkan sarana pengangkut *dump truck* direncanakan untuk digunakan melakukan pengangkutan sampah yang berasal dari fasilitas-fasilitas umum.

1) Rencana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 1

Kebutuhan pengangkutan sampah pada wilayah pelayanan zona 1 (Distrik Mimika Baru, Distrik Wania, Distrik Kuala Kencana, Distrik Kwamki Narama, Distrik Iwaka dan Distrik Mimika Timur) Tahun 2026 sampai Tahun 2035 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Peta 7.4
Rencana Jalur Pengangkutan Sampah Pada Wilayah Zona 1



Tabel 7.14
Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 1 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030

No	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2026	2027	2028	2029	2030
1	Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	27	29	30	31	33
2	Kebutuhan Kontainer	Unit	54	58	60	62	66
3	Kebutuhan dump truck	Unit	10	10	10	11	11
4	Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	30	30	30	33	33
5	Kebutuhan tenaga kerja arm roll	Org	54	58	60	62	66

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.15
Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 1 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035

No	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2031	2032	2033	2034	2035
1	Kebutuhan Kebutuhan *arm roll*	Unit	34	36	37	39	40
2	Kebutuhan Kontainer	Unit	68	72	74	78	80
3	Kebutuhan *dump truck*	Unit	12	12	13	13	14
4	Kebutuhan tenaga kerja *dump truck*	org	36	36	39	39	42
5	Kebutuhan tenaga kerja *arm roll*	Org	68	72	74	78	80

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Program pengembangan sub sistem pengangkutan sampah Kabupaten Mimika meliputi pemenuhan sarana/armada pengangkutan berupa. Berikut program pengembangan sub sistem pengangkutan pada Wilayah Zona 1 Kabupaten Mimika:

a) Pengadaan *arm roll* sebanyak 40 unit sampai dengan Tahun 2035;
b) Pengadaan kontainer sebanyak 80 unit sampai dengan Tahun 2035;
c) Pengadaan dump truck sampah sebanyak 14 unit pada

tahun 2035;

d) Perekrutan tenaga kerja operasional dump truck sebanyak 42 orang pada tahun 2035; dan

e) Perekrutan tenaga kerja operasional arm roll sebanyak 80 orang pada tahun 2035.

2) Rencana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2

Kebutuhan pengangkutan sampah pada wilayah pelayanan zona 2 Kabupaten Mimika Tahun 2026 sampai Tahun 2035 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7.16
Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2
Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030

No	Distrik	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2026	2027	2028	2029	2030
1	Agimuga	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-
2	Mimika Barat	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-
3	Jita	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-

No	Distrik	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2026	2027	2028	2029	2030
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-
4	Jila	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-
5	Mimika Timur Jauh	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	2
6	Mimika Tengah	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	2
7	Tembagapura	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	2	2	2
8	Mimika Barat Jauh	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-

No	Distrik	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2026	2027	2028	2029	2030
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-
9	Mimika Barat Tengah	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	2
10	Hoya	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-
11	Amar	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-
12	Alama	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	-	-

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.17
Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2
Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035

No	Distrik	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2031	2032	2033	2034	2035
1	Agimuga	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	2	2	2
2	Mimika Barat	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	2	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	1	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	2	2	2	2
3	Jita	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	2	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	1	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	2	2	2	2
4	Jila	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	-	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	-	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	-	2	2

No	Distrik	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2031	2032	2033	2034	2035
5	Mimika Timur Jauh	Kebutuhan Kointainer	Unit	2	2	2	2	4
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	1	1	1	1	2
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	2	2	2	2	4
6	Mimika Tengah	Kebutuhan Kointainer	Unit	2	2	2	2	4
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	1	1	1	1	2
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	2	2	2	2	4
7	Tembagapura	Kebutuhan Kointainer	Unit	4	4	4	4	6
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	2	2	2	2	3
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	4	4	4	4	6
8	Mimika Barat Jauh	Kebutuhan Kointainer	Unit	2	2	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	1	1	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	2	2	2	2	2
9	Mimika Barat Tengah	Kebutuhan Kointainer	Unit	2	2	2	2	4

No	Distrik	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2031	2032	2033	2034	2035
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	1	1	1	1	2
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	2	2	2	2	4
10	Hoya	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	2	2	2
11	Amar	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	2	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	1	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	2	2	2	2
12	Alama	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	2	2	2	2
		Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	1	1	1	1
		Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
		Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	2	2	2	2

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.18
Rekapitulasi Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030

No	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2026	2027	2028	2029	2030
1	Kebutuhan Kointainer	Unit	-	-	2	2	8
2	Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	-	-	1	1	4
3	Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
4	Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
5	Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	-	-	2	2	8

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.19
Rekapitulasi Kebutuhan Sarana Pengangkutan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035

No	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2031	2032	2033	2034	2035
1	Kebutuhan Kointainer	Unit	12	20	24	26	34
2	Kebutuhan Kebutuhan arm roll	Unit	6	10	12	13	17
3	Kebutuhan dump truck	Unit	-	-	-	-	-
4	Kebutuhan tenaga kerja dump truck	org	-	-	-	-	-
5	Kebutuhan tenaga kerja arm roll	org	12	20	24	26	34

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Program pengembangan sub sistem pengangkutan sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika meliputi;

a) Pengadaan *arm roll* sebanyak 17 unit sampai dengan Tahun 2035;
b) Pengadaan kontainer sebanyak 34 unit sampai dengan Tahun 2035; dan
c) Perekrutan tenaga kerja operasional arm roll sebanyak 34 orang pada tahun 2035.

d. Pengolahan

Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengamanatkan untuk mengelola sampah ditingkat hulu, namun bentuk pengelolaan sampah yang ada adalah pola sentralisasi yang bermuara ke TPA. Berpijak pada kondisi saat ini,

perlu dilakukan penyempurnaan pengelolaan persampahan sehingga terjadi pengurangan jumlah sampah dari sumbernya. Pada sub bab pengolahan ini adalah sebagian besar pengurangan sampah terjadi.

- **TPS 3R**

  Kegiatan pengumpulan barnag-barang bekas dan sampah yang masih memiliki nilai ekonomis juga belum dilaksanakan oleh masyarkat maupun pemulung di Kabupaten Mimika, padahal sampah tersebut dapat dijual ke pengepul barang bekas dan bernilai ekonomi dengan tidak adanya kegiatan tersebut maka sampah yang ada di Kabupaten Mimika saat ini semuanya masuk ke TPA Iwaka. Dengan masuknya semua jenis sampah di TPA Iwaka tanpa ada pengelolaan berbasis 3R akan memperpendek umur pakai TPA dan mengakibatkan TPA cepat penuh. Sehingga perlu direncanakan sistem pengelolaan sampah berbasis 3R ini untuk mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPA sehingga umur rencana TPA bisa lebih panjang.

- **TPST**

  Penyelenggaraan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu adalah paradigma baru dalam pola konsumsi dan produksi disemua tingkatan dengan memberikan prioritas tertinggi pada pengelolaan limbah yang berorientasi pada pencegahan timbulan sampah. Di dalam penyelenggaraannya, tidak hanya menyangkut masalah sosial dalam rangka mendorong perubahan sikap dan pola pikir menuju terwujudnya masyarakat yang ramah lingkungan dan berkelanjutan tetapi juga menyangkut pengaturan (manajemen) yang tepat dalam pelaksanaannya.

Untuk mewujudkan konsep TPST salah satu cara penerapannya adalah melalui Penyelenggaran Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Berbasis Masyarakat, yang diarahkan kepada daur ulang sampah (*recycle*). Hal ini dipertimbangkan sebagai upaya mengurangi sampah sejak dari sumbernya, karena adanya potensi pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku kompos dan komponen non organik sebagai bahan sekunder kegiatan industri seperti plastik, kertas, logam, gelas, dan lain-lain. Sesuai dengan Permen PU 21/PPT/M/2006 tentang kebijakan dan strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah yang ramah lingkungan, yaitu dengan melakukan upaya pengurangan dan pemanfaatan sampah sebelum akhirnya sampah dibuang ke TPA.



Gambar 7.3 Contoh Desain Bangunan TPS3R







Gambar 7.4 Contoh Desain Bangunan TPST

1) Rencana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 1

Rencana Pembangunan sarana pengolahan sampah di wilayah zona 1 Kabupaten Mimika berupa sarana TPS3R/PDU, TPST, Bank Sampah Induk (BSI), dan Bank Sampah Unik (BSU).

Kebutuhan pengolahan sampah pada wilayah pelayanan zona 1 (Distrik Mimika Baru, Distrik Wania, Distrik Kuala Kencana, Distrik Kwamki Narama, Distrik Iwaka dan Distrik Mimika Timur) Tahun 2026 sampai Tahun 2035 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7.20
Kebutuhan Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 1 Tahun Perencanaan 2026-2030

No	Uraian Kebutuhan	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2026	2027	2028	2029	2030
1	Kebutuhan TPS 3R	Unit	7	7	8	8	9
2	Kebutuhan TPST	Unit	4	4	4	4	5
3	Kebutuhan Bank Sampah Induk (BSI)	Unit	13	14	14	15	15
4	Kebutuhan Bank Sampah Unit (BSU)	Unit	63	68	71	74	77

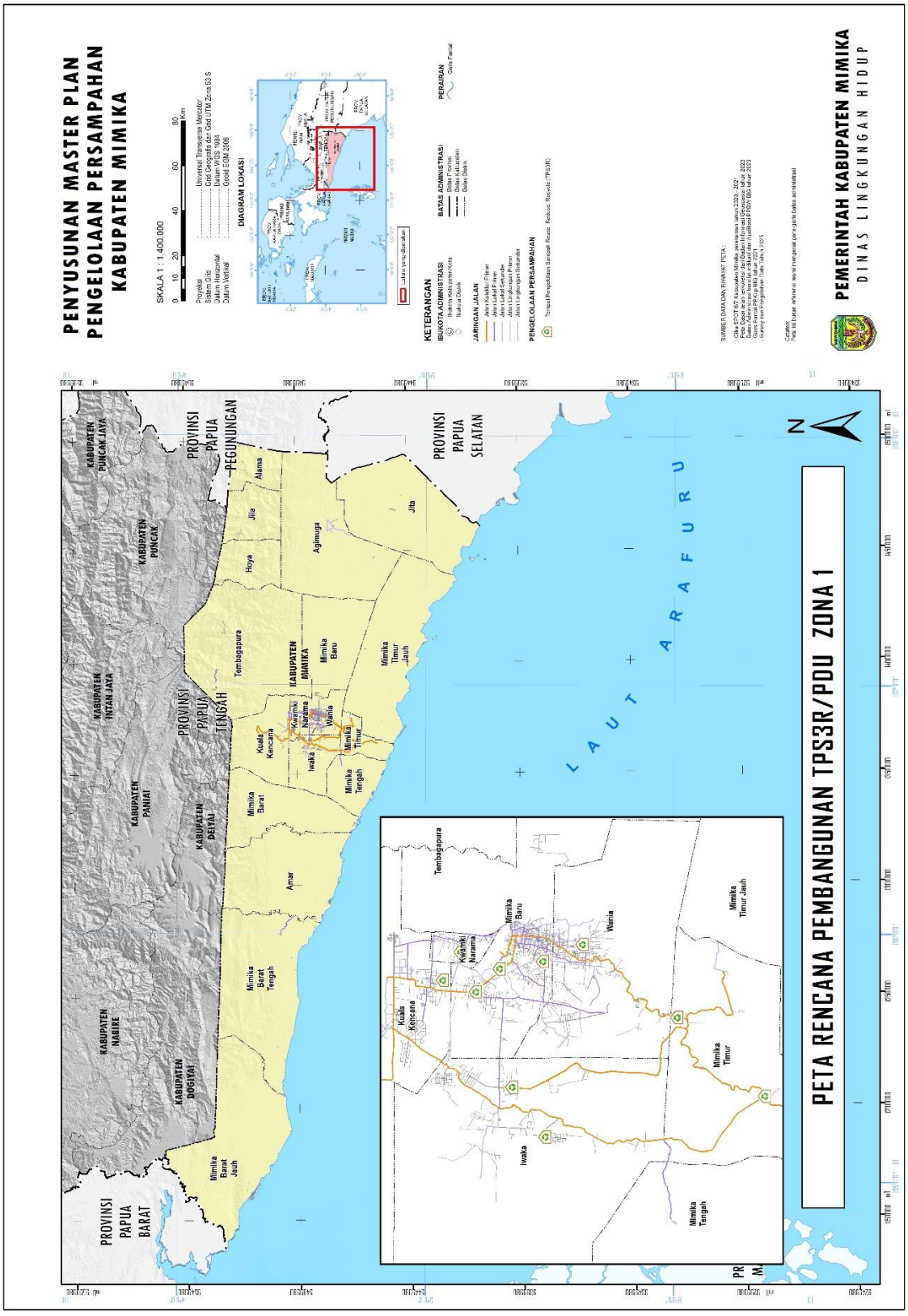
Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.21
Kebutuhan Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 1 Tahun Perencanaan 2031-2035

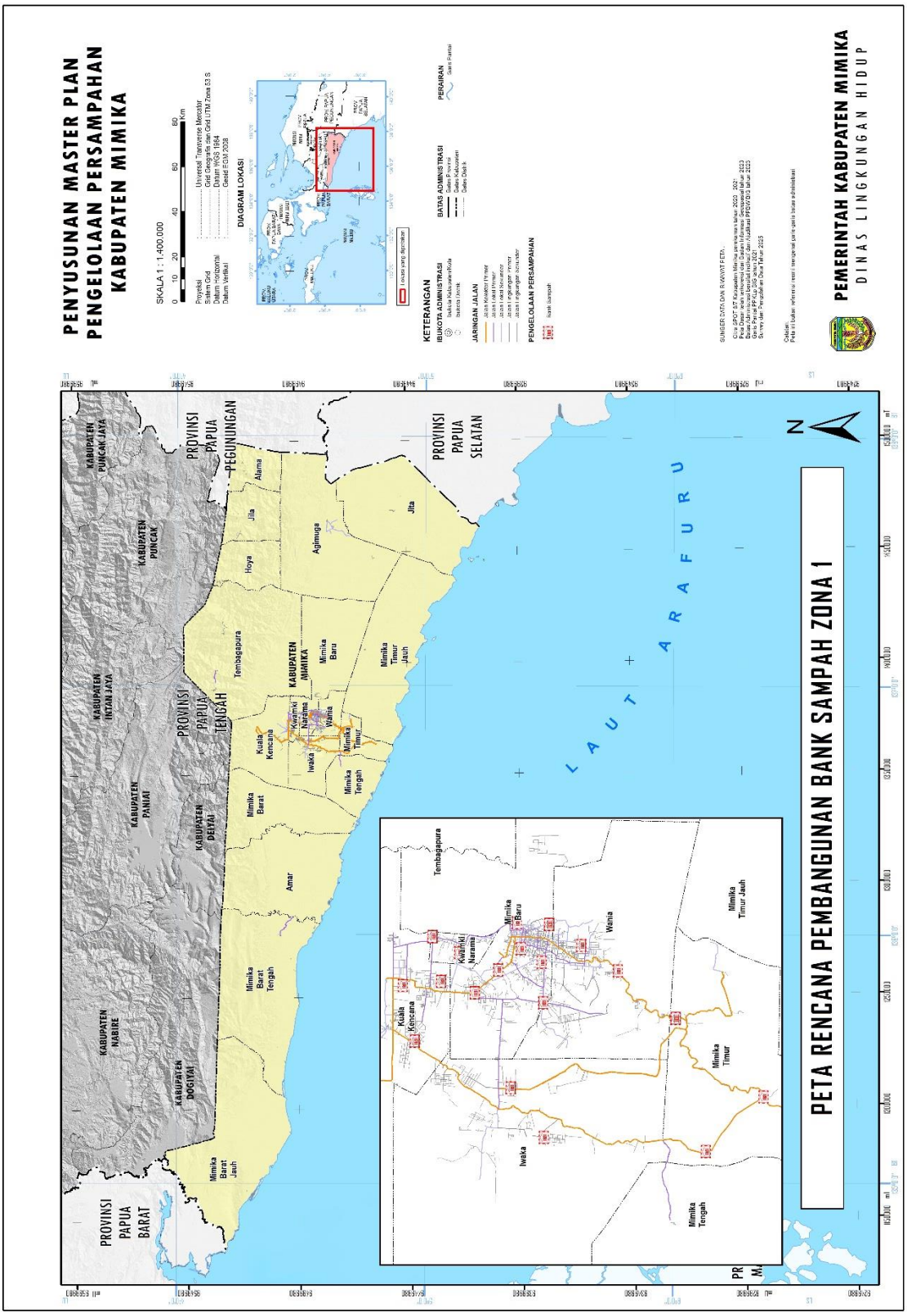
No	Uraian Kebutuhan	Satuan	Tahun Perencanaan				
			2031	2032	2033	2034	2035
1	Kebutuhan TPS 3R	Unit	9	9	10	10	10
2	Kebutuhan TPST	Unit	5	5	5	5	5
3	Kebutuhan Bank Sampah Induk (BSI)	Unit	17	18	18	19	20
4	Kebutuhan Bank Sampah Unit (BSU)	Unit	84	88	91	95	99

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

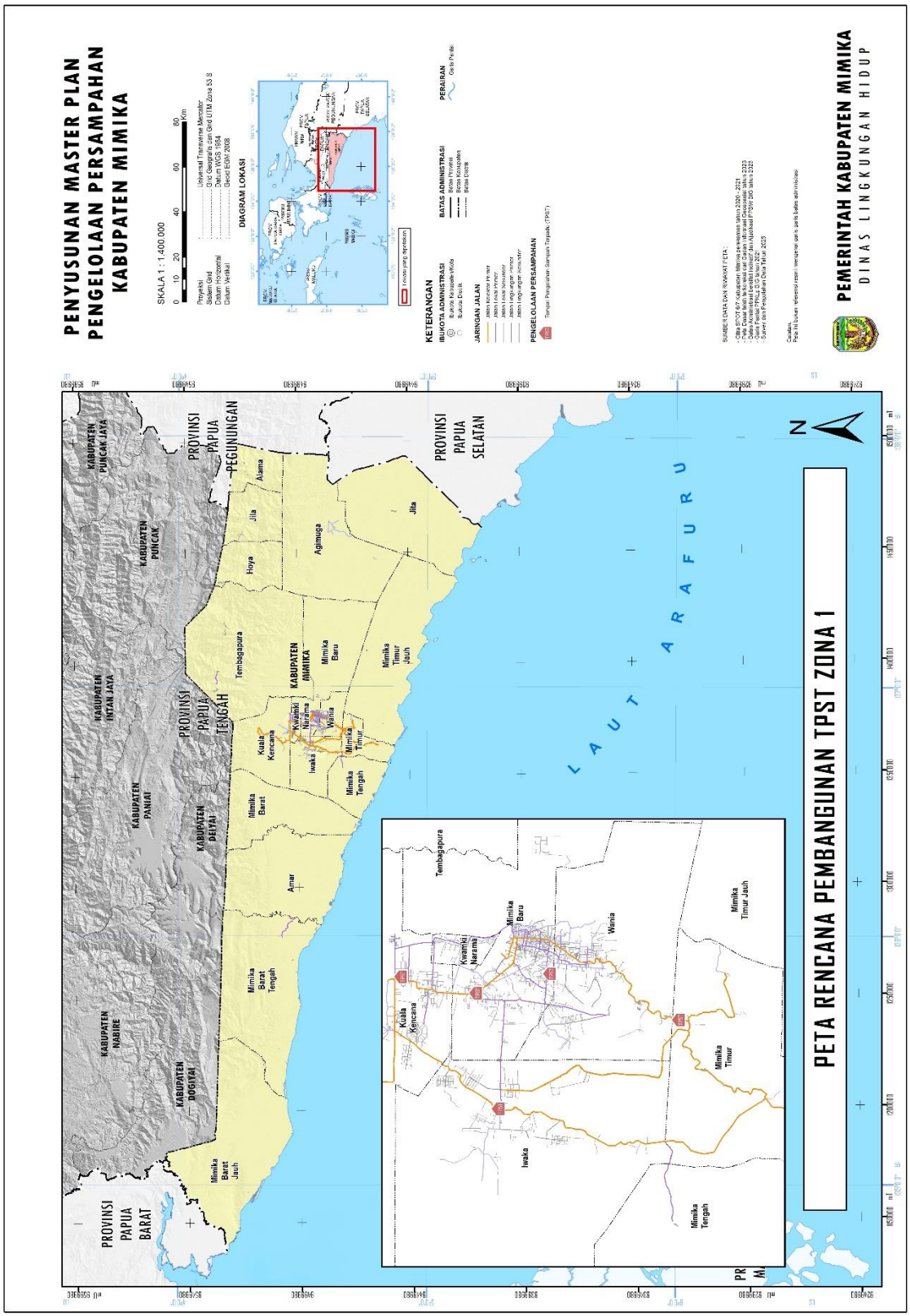
Peta 7.5
Peta Rencana Pembangunan TPS3R/PDU pada Wilayah Zona 1



Peta 7.6
Peta Rencana Pembangunan Bank Sampah pada Wilayah Zona 1



Peta 7.7
Peta Rencana Pembangunan TPST pada Wilayah Zona 1



2) Rencana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 2

Berdasarkan hasil analisis, kebutuhan pengolahan sampah di wilayah pelayanan zona 2 belum ada, namun dengan pertimbangan perlunya penanganan sampah yang menyeluruh di semua wilayah Kabupaten Mimika, maka pada wilayah pelayanan zona 2 direncanakan pengolahan sampah di setiap distrik memiliki 1 unit TPS3R dan 1 Unit Bank Sampah.

Kebutuhan Pengolahan Sampah pada wilayah pelayanan zona 2 Kabupaten Mimika Tahun 2026 sampai Tahun 2035 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7.22
Kebutuhan Sarana Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2026-2030

No	Distrik	Uraian Kebutuhan	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2026	2027	2028	2029	2030
1	Agimuga	TPS3R	Unit	-	-	-	-	-
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	-
2	Mimika Barat	TPS3R	Unit	-	-	-	-	-
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	-
3	Jita	TPS3R	Unit	-	-	-	-	-
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	-
4	Jila	TPS3R	Unit	-	-	-	-	-
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	-
5	Mimika Timur Jauh	TPS3R	Unit	-	-	-	-	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	1
6	Mimika Tengah	TPS3R	Unit	-	-	-	1	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	1	1
7	Tembagapura	TPS3R	Unit	-	-	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	1	1	1
8	Mimika Barat Jauh	TPS3R	Unit	-	-	-	-	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	1
9	Mimika Barat Tengah	TPS3R	Unit	-	-	-	-	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	1
10	Hoya	TPS3R	Unit	-	-	-	-	-

No	Distrik	Uraian Kebutuhan	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2026	2027	2028	2029	2030
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	-
11	Amar	TPS3R	Unit	-	-	-	-	-
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	-
12	Alama	TPS3R	Unit	-	-	-	-	-
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	-

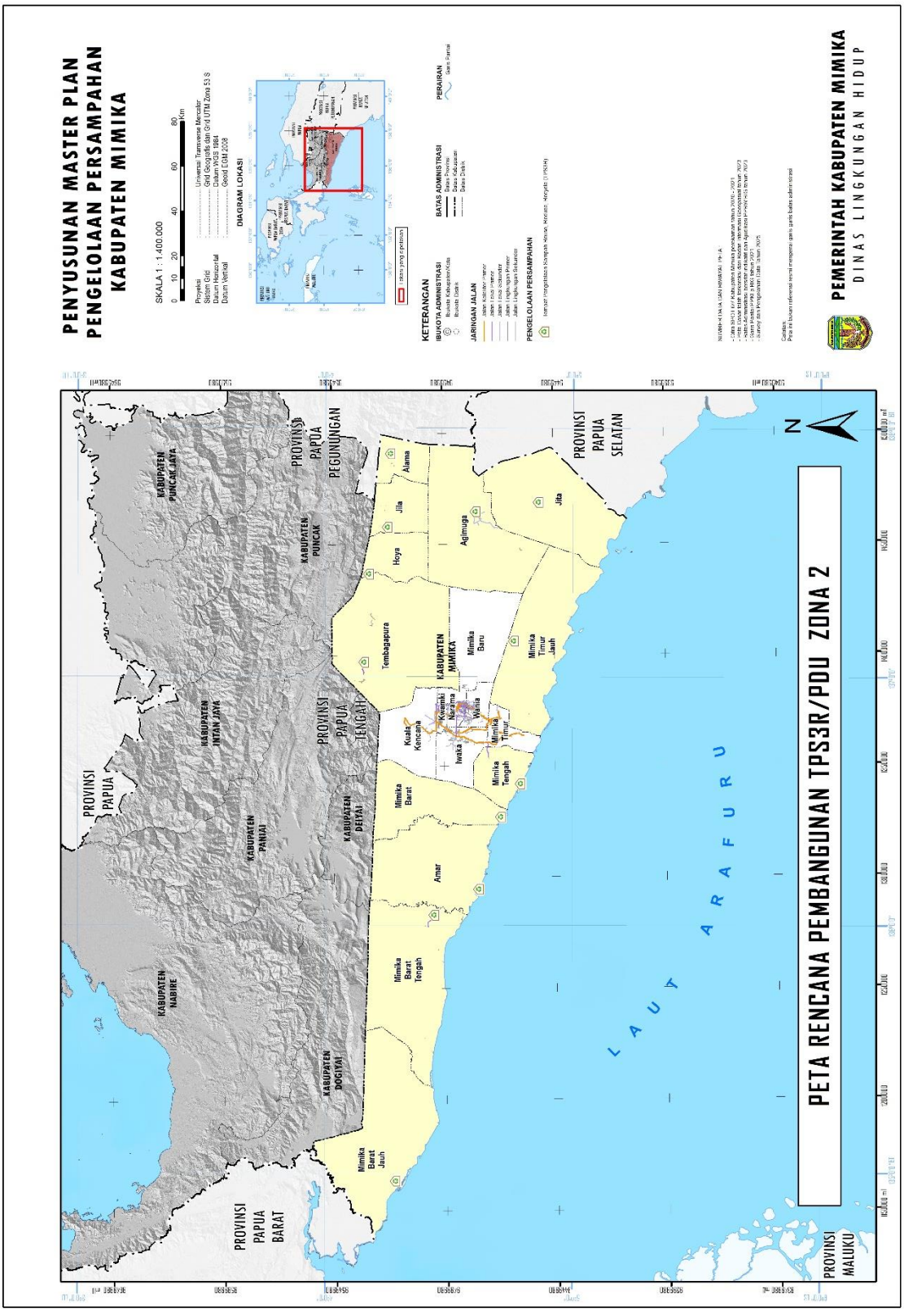
Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.23
Kebutuhan Sarana Pengolahan Sampah pada Wilayah Zona 2 Kabupaten Mimika Tahun Perencanaan 2031-2035

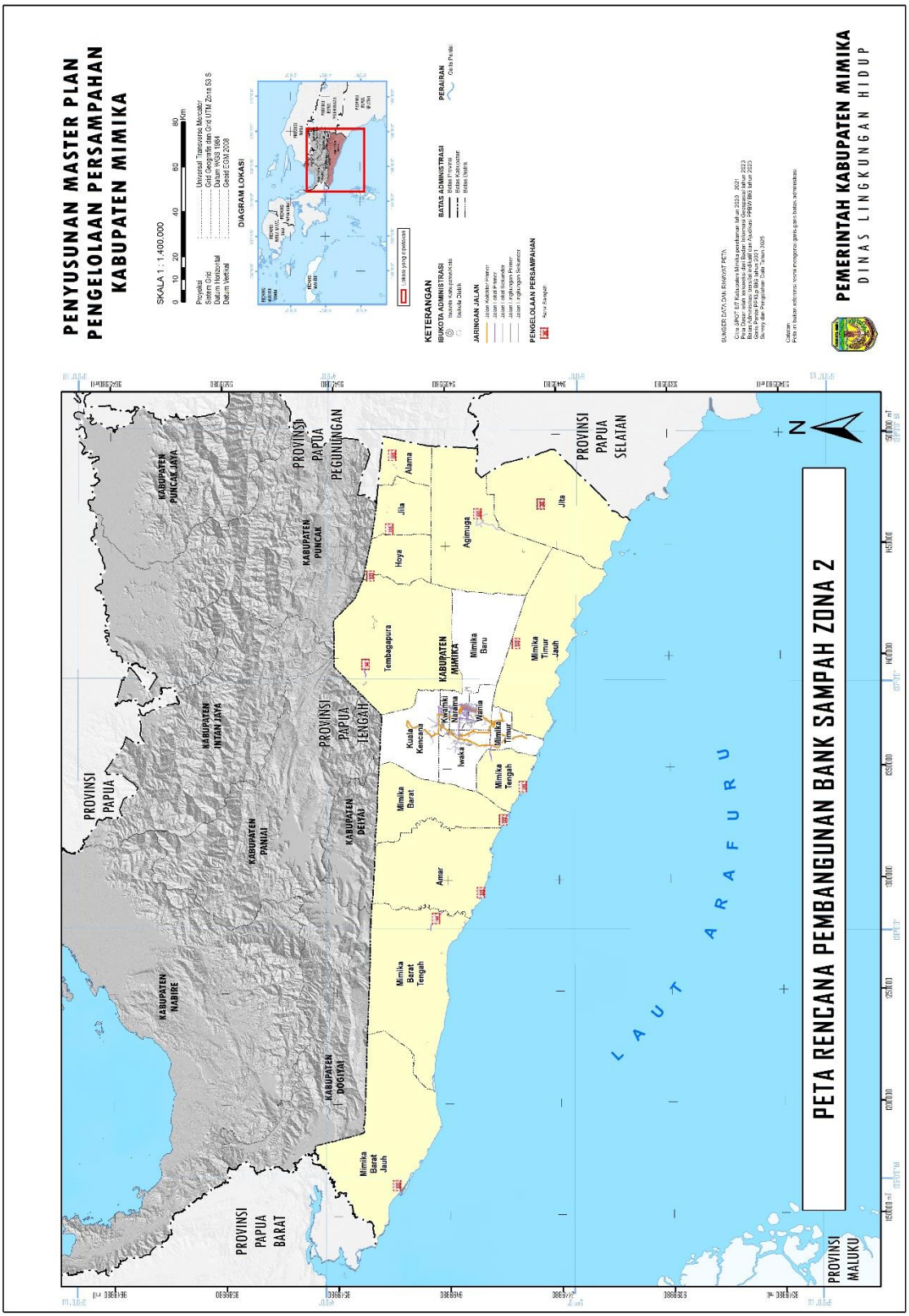
No	Distrik	Uraian	Satuan	Tahun Perencanaan				
				2031	2032	2033	2034	2035
1	Agimuga	TPS3R	Unit	-	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	-	1	1	1	1
2	Mimika Barat	TPS3R	Unit	-	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	-	1	1	1	1
3	Jita	TPS3R	Unit	-	-	-	-	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	1
4	Jila	TPS3R	Unit	-	-	-	-	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	-	1
5	Mimika Timur Jauh	TPS3R	Unit	1	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	1	1	1	1	1
6	Mimika Tengah	TPS3R	Unit	1	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	1	1	1	1	1
7	Tembagapura	TPS3R	Unit	1	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	1	1	1	1	1
8	Mimika Barat Jauh	TPS3R	Unit	1	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	1	1	1	1	1
9	Mimika Barat Tengah	TPS3R	Unit	1	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	1	1	1	1	1
10	Hoya	TPS3R	Unit	-	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	-	1	1	1	1
11	Amar	TPS3R	Unit	1	1	1	1	1
		Bank Sampah	Unit	1	1	1	1	1
12	Alama	TPS3R	Unit	-	-	-	1	1
		Bank Sampah	Unit	-	-	-	1	1

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Peta 7.8
Peta Rencana Pembangunan TPS3R/PDU pada Wilayah Zona 2



Peta 7.9
Peta Rencana Pembangunan Bank Sampah pada Wilayah Zona 2



e. Pemrosesan Akhir

1) Cakupan Pelayanan TPA Iwaka

Saat ini pemrosesan akhir sampah Kabupaten Mimika dilakukan di TPA Iwaka yang terletak di Distrik Iwaka dengan luas 11,34 ha dan direncanakan penambahan Lokasi seluas 10 ha. Cakupan pelayanan persampahan Kabupaten Mimika targetkan dapat mencapai 100% dari jumlah timbulan pada Tahun 2035. Dengan memperhitungkan kebutuhan lahan TPA yang memadai, Kabupaten Mimika dapat memastikan pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan, serta menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat bagi seluruh masyarakat. Berikut merupakan perhitungan luas lahan TPA Kabupaten Mimika pada wilayah Zona 1.

Tabel 7.24
Perhitungan Luas Lahan TPA Kabupaten Mimika Tahun 2026 - 2030

Uraian	Satuan	2026	2027	2028	2029	2030
Jumlah Penduduk Daerah Pelayanan	jiwa	287.499	292.853	298.311	303.876	309.549
Tingkat Pelayanan	%	80,61	82,76	84,92	87,07	89,23
Timbulan Sampah Terlayani	m3/Hari	458,45	479,47	501,12	523,43	546,40
Timbulan Sampah Organik Setelah Pengomposan	m3/Hari	244,20	227,02	207,61	185,87	161,69
Timbulan Sampah Anorganik Setelah 3R	m3/Hari	166,46	159,02	150,43	140,66	129,65
Jumlah Sampah Masuk Zona TPA	m3/Hari	410,66	386,03	358,04	326,54	291,34
Jumlah Sampah Masuk Zona TPA	m3/tahun	149.890,89	140.901,46	130.685,88	119.185,31	106.338,74
Luas Penambahan Lahan TPA Tiap Tahun	Ha	1,50	1,41	1,31	1,19	1,06

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.25
Perhitungan Luas Lahan TPA Kabupaten Mimika Tahun 2021 - 2035

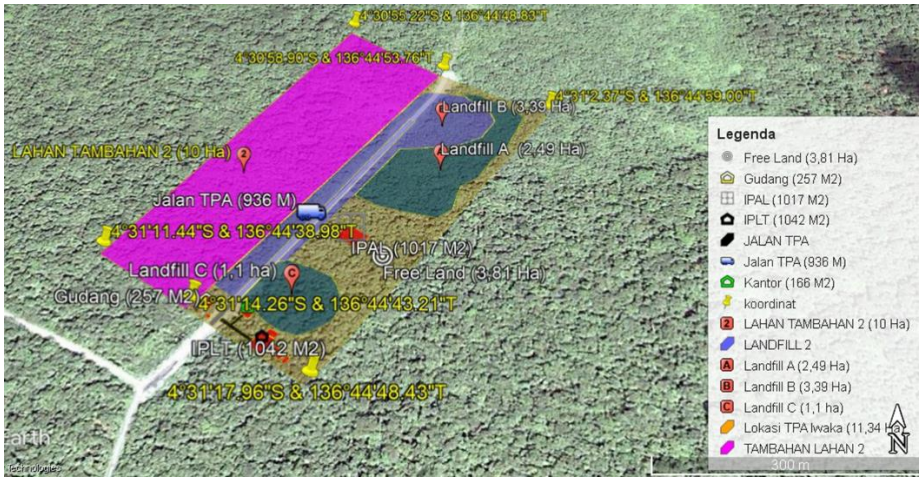
Uraian	Satuan	2031	2032	2033	2034	2035
Jumlah Penduduk Daerah Pelayanan	jiwa	315.334	321.232	327.246	333.378	339.630
Tingkat Pelayanan	%	91,38	93,54	96	97,85	100,00
Timbulan Sampah Terlayani	m3/Hari	570,05	594,41	619,49	645,31	671,89
Timbulan Sampah Organik Setelah Pengomposan	m3/Hari	134,95	105,54	73,33	38,19	-
Timbulan Sampah Anorganik Setelah 3R	m3/Hari	117,33	103,65	88,53	71,92	53,75
Jumlah Sampah Masuk Zona TPA	m3/Hari	252,28	209,18	161,86	110,12	53,75
Jumlah Sampah Masuk Zona TPA	m3/tahun	92.082,92	76.352,27	59.078,82	40.192,12	19.619,19
Luas Penambahan Lahan TPA Tiap Tahun	Ha	0,92	0,76	0,59	0,40	0,20

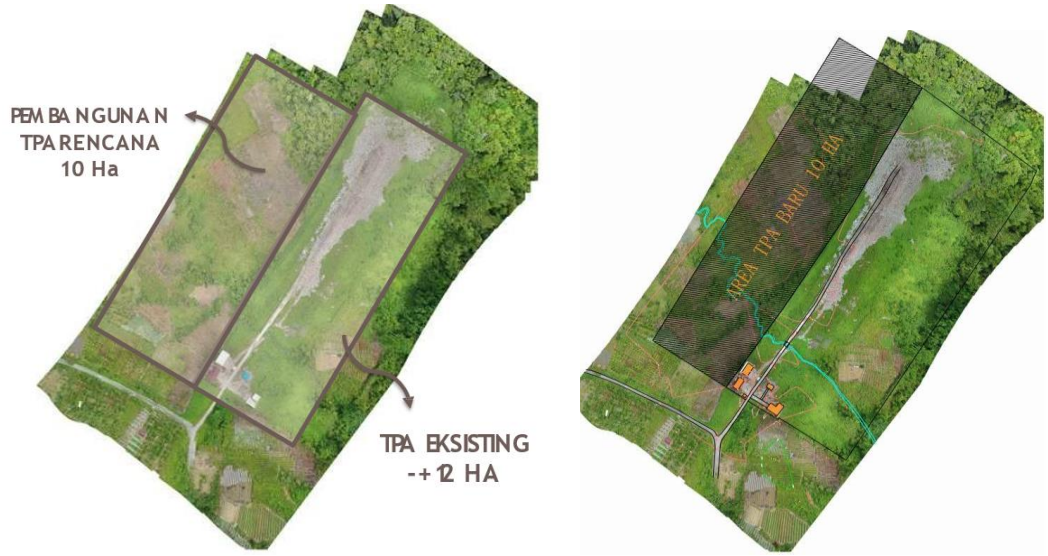
Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

2) Pengembangan TPA Iwaka

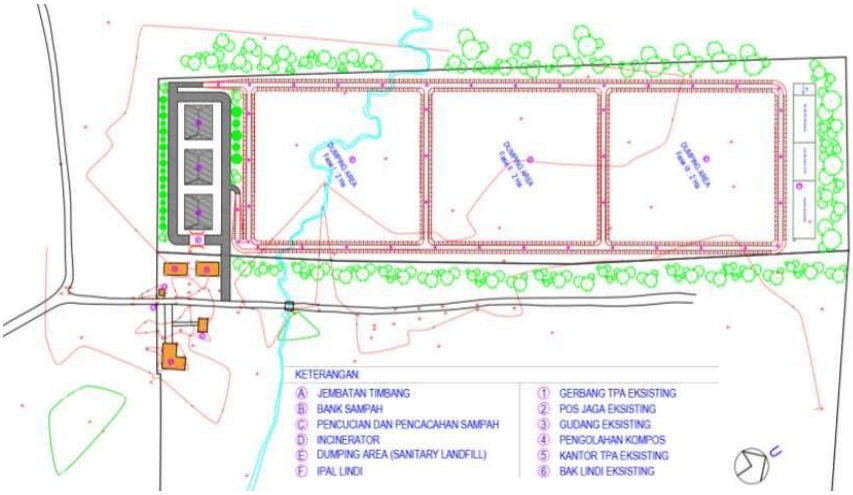
Rencana pengembangan TPA Iwaka tertuang di dalam dokumen SID & DED TPA *Saniatry Landfill* Tahun 2021. Tipe pengelolaan sampah di TPA Iwaka saat ini masih *Open Dumping* akan direncanakan bertransformasi menjadi *Sanitary Landfill*.

Untuk mendukung pengembangan TPA Iwaka menjadi *Sanitary Landfil,* maka dilakukan perluasan Kawasan TPA Iwaka yang terletak bersebelahan yang berada di Sebelah Barat Laut. Lokasi rencana perluasan sebesar 10 ha yang direncanakan untuk *Landfill,* dan IPAL Lindi.





Gambar 7.5 Perluasan Kawasan TPA Iwaka



Gambar 7.6 Layout Perluasan TPA Iwaka

3) Pembangunan PLTSa atau *Waste-To-Energy* (WTA)

Dalam dokumen Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika di rencanakan Pembangunan PLTSa (Pembangkit Listrik Tenaga Sampah) atau *Waste-To-Energy* (WTA). Pengolahan Sampah Menjadi Energi adalah proses mengubah massa menjadi energi yang dapat digunakan misalnya melalui pembangkit tenaga listrik dan/atau memanfaatkan panas dari sampah untuk tujuan yang bermanfaat.

Kriteria sampah yang akan diolah pad PSEL adalah sebagai berikut:

a) Jenis sampah yang diizinkan untuk diproses;
b) Sampah residu rumah tangga yang dipilah di sumbernya;
c) Residu dari fasilitas pemulihan material;
d) Pengolahan sampah alternatif;
e) Residu dari pengolahan sampah perkotaan; dan
f) Buangan dari usaha kecil di mana pengumpulannya dilakukan bersamaan dengan pengumpulan sisa sampah oleh pemda.

Jenis-jenis sampah yang tidak diizinkan untuk diproses:

a) Sampah medis;
b) Sampah radioaktif;
c) Asbes;
d) Sampah cair dan berminyak;
e) Sampah terkontaminasi;
f) Karkas hewan;
g) Sampah dengan kandungan halogen lebih dari 1%;
h) Bahan yang sangat korosif atau cairan beracun atau gas-gas seperti asam kuat atau klorin atau florin;

i) Sampah konstruksi atau reruntuhan;

j) Ban karet yang tidak diproses; dan

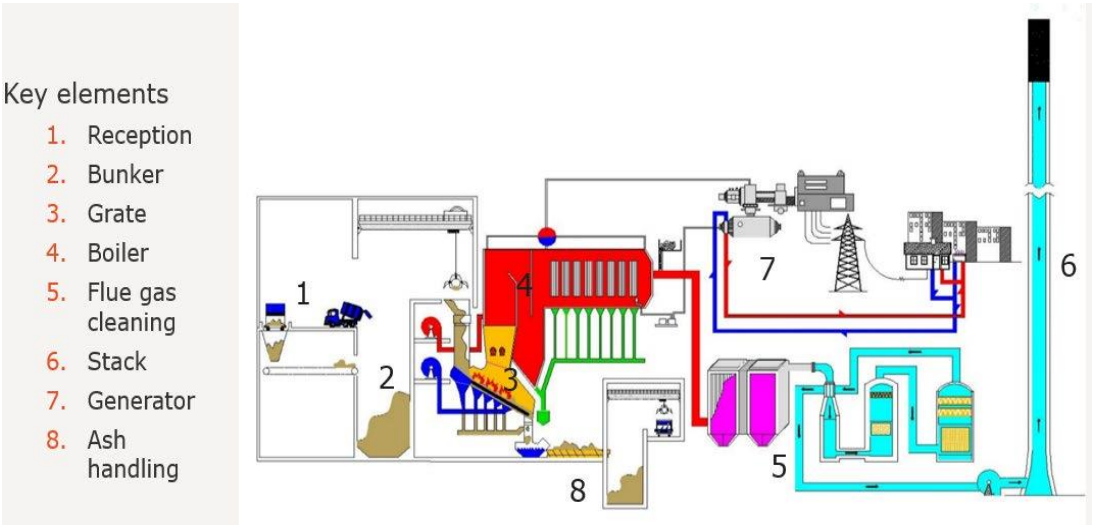
k) Biosolid/lumpur limbah dan biomassa yang mengandung air.

Insfrastruktur yang akan direncanakan dalam PSEL adalah sebagai berikut:

a) Infrastruktur inti pabrik PSEL, misalnya penerimaan sampah, pembakaran, pembangkitan, pengolahan abu/gas buang dan pengolahan air limbah;

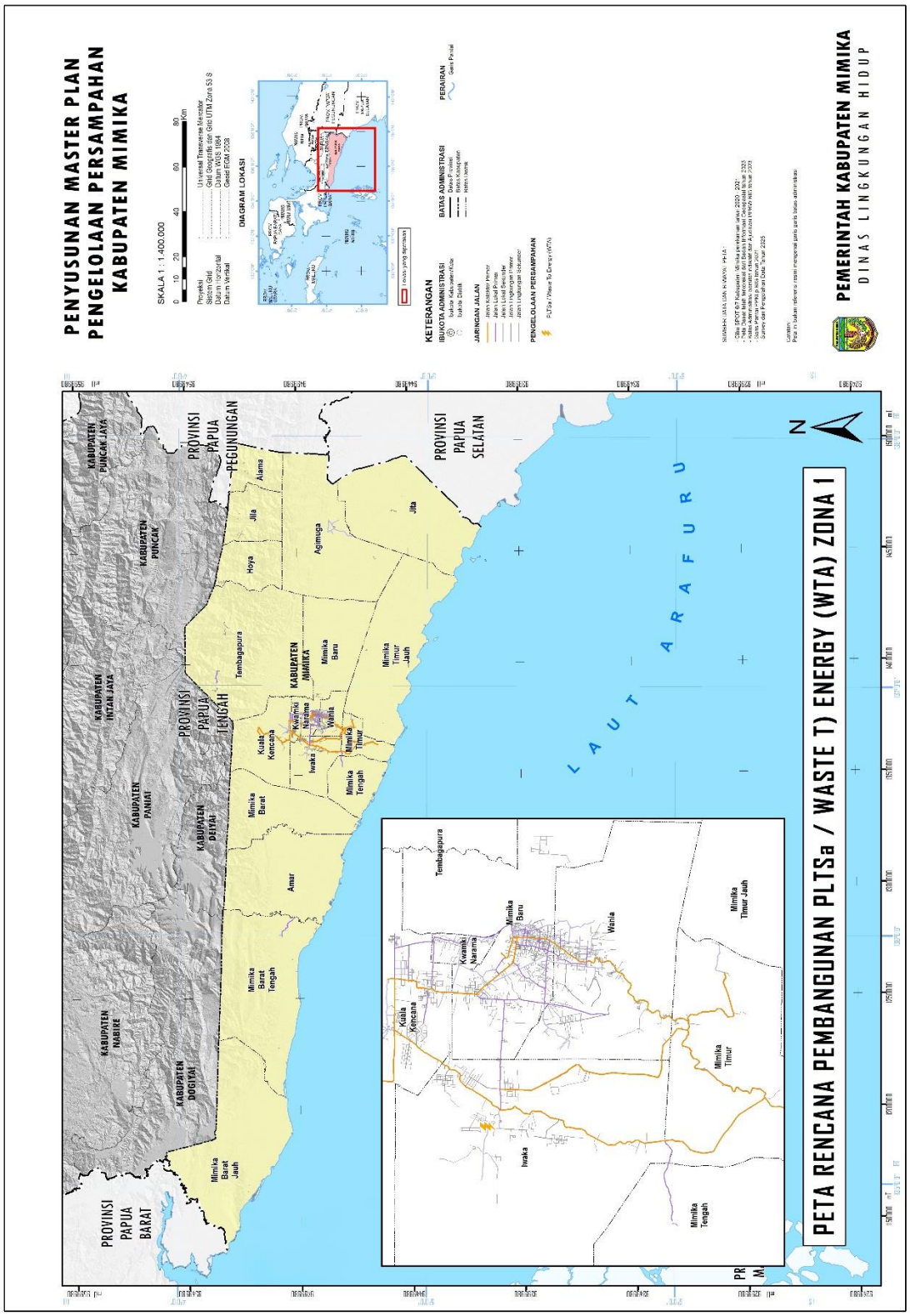
b) Infrastruktur penunjang umum, misalnya gedung kantor, jalan internal, drainase, fasilitas lain; dan

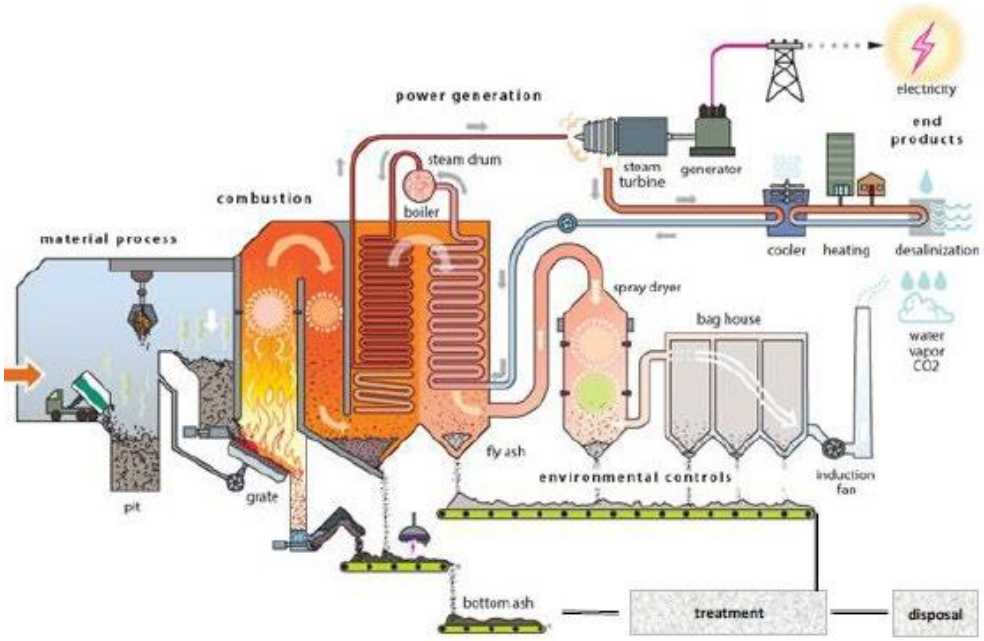
c) Infrastruktur yang spesifik lokasi, misalnya pekerjaan lahan, jalan akses eksternal, jaringan transmisi ke gardu. Teknologi terpilih untuk PSEL adalah teknologi *mass burn moving grate*. Teknologi ini memiliki kelebihan fleksibilitas yang tinggi dalam hal komposisi, karakteristik, kadar air, dan nilai kalori bersih sampah.



Gambar 7.7 Elemen Utama Sarana PSEL

Peta 7.10
Peta Rencana Pembangunan PLTSa atau *Waste-To-Energy* (WTA) pada Wilayah Zona 1





Gambar 7.8 Diagram Alur Pelaksanaan PSEL

Urutan pelaksanaan adalah sebagai berikut:

a) Sistem kontrol pembakaran otomatis menggunakan derek cengkram (*grab cane*) digunakan di area bunker sampah, untuk terus mengaduk sampah di dalam bunker, sambil memasukkan sampah ke saluran bahan baku yang terhubung ke jalur grate-boiler.
b) Udara pembakaran ditarik dari area bunker sampah untuk memastikan bahwa udara mengalir ke *tipping hall* yang tertutup dan ke area bunker. Kisi-kisi memungkinkan udara untuk pembakaran terus memasuki selungkup ketika semua pintu ditutup.
c) Sampah segar yang memasuki *stoker grate* dikeringkan oleh gas buang yang panas di ruang pembakaran, serta oleh gerakan dari *stoker grate*, yang bertindak untuk memindahkan kembali abu panas ke bagian bawah sampah yang masuk. Karbon dalam sampah digasifikasi dan

kemudian sepenuhnya dibakar di ruang tungku di atas grate. Sistem kontrol pembakaran otomatis akan memastikan ketersediaan oksigen yang memadai untuk pembakaran karbon secara maksimum, dengan menyesuaikan aliran udara pembakaran primer, yang dipanaskan terlebih dahulu dan dimasukkan dari bagian bawah grate. Selain itu, gas buangan hangat dari ujung grate disirkulasi kembali ke semburan api atas melalui kipas resirkulasi gas internal (*internal gas recirculation*/IGR), yang mengurangi jumlah udara segar yang diperlukan untuk mencapai pembakaran sempurna.

d) Sistem kontrol Nitrogen Oksida (NOx) menyuntikkan larutan urea ke dalam tungku dengan kisaran temperatur yang optimal untuk mengubah nitrogen oksida (terbentuk dalam proses pembakaran yang memiliki nitrogen) menjadi nitrogen dan air yang tidak berbahaya.

e) Gas buang panas yang keluar dari tungku akan melewati ketel dimana tekanan uap dinaikkan pada titik sekitar 40 bar (g) dan dipanaskan dengan suhu sekitar 400°C. Bagian selanjutnya akan menurunkan temperatur gas buang hingga 200°C dengan terlebih dahulu memanaskan air pada ketel uap. Dalam sistem *Flue Gas Cleaning* (FGCS), gas buang didinginkan hingga 160°C di dalam Spray Cooler menggunakan air hasil daur ulang. Kapur terhidrasi, natrium bikarbonat, dan serbuk karbon aktif disuntikkan ke saluran hilir dari *Spray Cooler*. Reagen dan sorben ini membentuk kepingan (*cake*) pada permukaan kantong penyaring di hilir atau *Bag Filter* (juga disebut Baghouse). Gas asam seperti sulfur dioksida (SO2) dan gas asam klorida

(HCl) dinetralkan; sedangkan logam berat dan dioksin yang mudah menguap, diserap oleh karbon aktif dan/atau ditangkap oleh media penyaring.

f) Kipas angin yang diinduksi akan menarik gas buang melalui seluruh sistem dan mengeluarkan gas buang yang sudah bersih melalui tumpukan multi-cerobong. Sebelum dipancarkan ke atmosfer, Sistem Pemantauan Emisi Berkelanjutan (*Continuous Emissions Monitoring System*/CEMS) akan terus mengambil sampel dan menganalisis gas buang, memberikan informasi kepada sistem kontrol tentang pembakaran dan komponen-komponen sistem Pengendalian Pencemaran Udara (*Air Pollution Control*/APC), sambil memantau kinerja Instalasi PSEL secara keseluruhan. Abu residu yang tersisa di perapian setelah pembakaran dihilangkan melalui pelepasan abu, yang dioperasikan di bawah sumbatan air untuk menjaga kondisi vakum pada boiler. Abu ini, yang dikenal sebagai abu dasar, kemudian melewati area pemulihan logam, dan logam yang mengandung besi dan non-besi dikumpulkan, sebelum dimasukkan ke bunker abu. Sebuah derek cengkram dapat memasukkan abu dasar ke truk untuk dikirim atau dibawa ke konveyor, yang kemudian akan membawa abu ke pabrik pengolahan yang ada di lokasi.

Lokasi TPA Iwaka memungkinkan dan dapat dimanfaatkan untuk dilakukan rencana kegiatan ini, dengan pertimbangan beberapa hal berikut ini:

a) Terdapat sebuah pembuangan sampah yang telah mapan di lokasi tersebut.
b) Sarana WtE akan memperbaiki atau mengurangi kebisingan

sekitar yang disebabkan oleh TPA yang ada saat ini.

c) Dimungkinkan untuk mengalokasikan lahan yang cukup untuk dua lajur WtE yang serupa yang dibutuhkan dan tambahan lajur ketiga pada tahap berikutnya jika jumlah sampah diperkirakan bertambah.
d) Dengan pengenalan sistem *bulk transfer* dimungkinkan untuk mengurangi jumlah perjalanan melalui kawasan sekitarnya bahkan jika jumlah total sampah meningkat seiring waktu karena pertambahan penduduk dan timbulan sampah.
e) Pemilahan dan pematangan abu dasar dapat dilakukan pada sel TPA yang direhablitasi di lokasi tersebut.
f) Penggunaan bersama sarana jembatan timbang dan pencatatan dimungkinkan dengan TPA yang ada saat ini.
g) Adanya beberapa konsumen energi industrial yang potensial di sekitarnya yang dapat diselidiki sebagai konsumen energi yang potensial di masa depan untuk meningkatkan sektor bisnis.

Lahan yang dibutuhkan untuk sarana pengolahan PSEL adalah kawasan seluas 2 hektar (20.000 meter persegi).

Perencanaan teknis meliputi pembangunan fasilitas inti PSEL, fasilitas penunjang umum (gedung kantor, jalan internal, drainase, fasilitas lain) dan Infrastruktur yang spesifik lokasi (pekerjaan lahan, jalan akses eksternal, jaringan transmisi ke gardu). Selain itu mengenai kelembagaan pengelola PSEL juga perlu disiapkan.

Berdasarkan Perpres No. 35/2018, dalam melakukan pembangunan PSEL, Pemerintah Kabupaten Mimika dapat menugaskan badan usaha melalui kompetisi badan usaha sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku tentang

pengadaan barang dan jasa pemerintah atau ketentuan mengenai kerja sama pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur. Perpres No. 38/2015 menetapkan bahwa sarana infrastruktur pengelolaan sampah merupakan salah satu jenis infrastruktur yang dapat diadakan dengan skema KPBU. Selain itu, Peraturan Bappenas No. 4/2015 menyatakan bahwa jenis infrastruktur pengelolaan sampah berikut ini dapat disediakan melalui skema KPBU:

a) Transportasi;
b) Pengolahan; dan/atau
c) Pemrosesan akhir.

Mempertimbangkan hal tersebut, lingkup usulan Proyek ini meliputi infrastruktur untuk pengolahan dan pemrosesan akhir sampah, sehingga proyek ini dapat diadakan menggunakan skema KPBU, sebagaimana diatur dalam Perpres No. 38/2015 dan Peraturan Menteri Bappenas No. 4/2015. Pelaksanaan proyek KPBU dipimpin dan dikelola oleh PJPK, yang akan menandatangani Perjanjian KPBU dengan BUP. PJPK diidentifikasi berdasarkan peraturan tentang pembagian kewenangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah dan peraturan yang terkait dengan sektor infrastruktur. PJPK untuk Proyek ini diidentifikasi dan ditentukan berdasarkan penugasan sesuai dengan peraturan terkait untuk mengimplementasikan kegiatan pengelolaan sampah di lokasi proyek, sebagai berikut:

a) Pembagian wewenang pelaksanaan pengelolaan sampah berdasarkan UU No. 18/2008 dan UU No. 23/2014: Pemerintah kota berwenang untuk melaksanakan dan mengelola program pengelolaan sampah.
b) Pasal 27 ayat (1) UU No. 18/2008 mengatur bahwa

pemerintah daerah kabupaten/kota secara sendiri-sendiri atau bersamasama dapat bermita dengan badan usaha pengelolaan sampah dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah.

c) Pasal 27 ayat (2) UU No. 18/2008 mengatur kemitraan tersebut dituangkan dalam bentuk perjanjian anatara pemerintah daerah kabupaten/kota dengan badan usaha yang bersangkutan.

Peluang keberhasilan proyek KPBU ini akan lebih besar jika ada kobalorasi tim, yang memastikan koordinasi erat antara seluruh lembaga pemerintah terkait. Untuk itu, PJPK perlu menempatkan badan-badan tertentu untuk membantu PJPK dalam pengelolaan proyek KPBU ini. Peraturan Menteri Bappenas No. 4/2015 menetapkan bahwa PJPK harus membentuk Tim KPBU, Panitia Pengadaan dan Simpul KPBU. Badan-badan ini akan membantu PJPK dalam mengimplementasikan proyek KPBU sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Bagian di bawah ini memberikan gambaran umum tentang peran masing -masing tim di dalam proyek KPBU ini.

d) Penanggung Jawab Proyek Kerja Sama (PJPK)

Dalam proyek KPBU, menteri/kepala lembaga/kepala daerah bertindak selaku PJPK, sesuai dengan peraturan perundangundangan terkait. Berdasarkan UU No. 18/2008, pemerintah pusat dan pemerintah daerah berkewajiban untuk melakukan pengelolaan sampah dengan baik. Sehubungan dengan Proyek ini, Bupati Mimika akan bertindak selaku PJPK, mewakili Pemerintah Kabupaten Mimika.

e) Tim KPBU

Peraturan Menteri Bappenas No. 4/2015 menetapkan bahwa tim KPBU harus dibentuk untuk membantu PJPK dalam mengelola proyek KPBU dalam tahap persiapan dan tahap transaksi khususnya setelah penetapan BUP hingga pemenuhan pembiayaan, serta berkoordinasi dengan Simpul KPBU. Selanjutnya, peran dan tanggung jawab umum tim KPBU adalah sebagai berikut:

(1) Menyiapkan kajian awal prastudi kelayakan dan kajian akhir prastudi kelayakan;
(2) Melakukan tahap persiapan dan tahap tansaksi untuk penetapan BUP sampai dengan diperolehnya pemenuhan pembiayaan (financial close);
(3) Menyampaikan pelaporan secara berkala kepada PJPK melalui simpul KPBU; dan
(4) Berkoordinasi dengan Simpul KPBU dalam pelaksanaan tugasnya.

f) Panitia Pengadaan

Untuk melakukan proses pengadaan BUP, PJPK harus membentuk panitia pengadaan. Panitia pengadaan memiliki peran dan tanggung jawab untuk mempersiapkan dan melaksanakan proses pengadaan BUP setelah menyelesaikan prastudi kelayakan. Panitia pengadaan bertanggung jawab untuk menyiapkan dokumen pengadaan, prakualifikasi, evaluasi tender dan akhirnya mengusulkan pemenang tender kepada PJPK untuk mendapatkan persetujuan.

g) Simpul KPBU

Selain tim KPBU dan panitia pengadaan yang telah dibentuk, Perpres No. 38/2015 mengamanatkan PJPK agar menunjuk unikt-unit kerja dalam organisasi PJPK sebagai simpul KPBU. Peran utama simpul KPBU meliputi perumusan kebijakan, sinkronisasi, koordinasi, pemantauan, dan evaluasi terhadap kegiatan KPBU. Draf surat pendirian Simpul KPBU sudah siap untuk ditandatangani oleh PJPK dan akan segera tersedia. Peraturan Menteri Bappenas No. 4/2015 tidak menyebutkan tentang sanksi jika Simpul KPBU tidak terbentuk. Ketiadaan Simpul KPBU akan menciptakan ketidakpastian tentang siapa yang akan melakukan peran tersebut di atas.

7.2.2 Pengaturan

Sampah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat. Dalam pengelolaan sampah diperlukan kepastian hukum, kejelasan tanggung jawab dan kewenangan Pemerintah, pemerintahan daerah, serta peran masyarakat dan dunia usaha sehingga pengelolaan sampah dapat berjalan secara proporsional, efektif, dan efisien. Peraturan dalam pengelolaan persampahan merupakan alat pengikat komitmen pemerintah daerah, masyarakat dan pihak lain yang berkepentingan dengan pengelolaan persampahan. Peraturan dijadikan dasar bagi pemerintah daerah dan pihak lain dalam proses penyelenggaraan pelayanan persampahan. Peraturan juga berfungsi sebagai alat pengendali dan legitimasi lembaga operator persampahan dalam menjalankan tugas

pokok dan fungsinya dalam pengelolaan persampahan. Peraturan persampahan diperlukan untuk memastikan pihak terkait memberikan dukungan dan ikut bertanggungjawab dalam peningkatan kualitas pengelolaan persampahan, mendorong cakupan dan mutu pelayanan sesuai dengan standar dan akuntabilitas kelembagaan dalam menjalankan tupoksinya.

Rencana pengembangan Pengaturan yang dapat dilaksanakan antara lain:

1. Pengaturan Kelembagaan Pengelola

   Perlu diatur dan diusulkan konsep tentang tata laksana kerja yang meliputi tugas, kewenangan serta tanggung jawab teknis maupun non teknis, yang berhubungan dengan lembaga pengelola dan disesuaikan dengan kondisi yang ada.

2. Pendampingan Penyusunan Perubahan Peraturan Daerah Persampahan

   Perda tentang pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika sementara diubah, sehingga perlu dilakukan pendampingan khusus agar Perda Perubahaanya dapat di selesaikan dalam waktu cepat.

3. Pengaturan Kebersihan Lingkungan

   Sosialisasi Peraturan Daerah yang kemudian diterapkan secara benar dan konsekuen. Dengan demikian bagi yang melanggar atas Peraturan Daerah akan dikenai semacam denda sesuai dengan peraturan yang ada.

4. Peninjauan Kembali produk hukum

   Beberapa Produk hukum yang perlu ditinjau yaitu Perbup Tentang JAKSTRADA yang Masa periodenya berakhir Tahun 2025.

5. Pengaturan Pembiayaan

   Perlu melakukan evaluasi terhadap peraturan daerah dan peraturan bupati tentang retribusi persampahan, mengingat beberapa

aturan terkait diatasnya seperti Peraturan Pemerintah dan Peraturan Menteri telah mengalami banyak perubahan. Selain itu, perlu dipertegas mengenai tata cara penanganan retribusi.

7.2.3 Kelembagaan

Perencanaan pada kelembagaan bertujuan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam lembaga pengelola persampahan di Kabupaten Mimika. Perencanaan pengembangan kelembagaan terbagi menjadi 2 kebijakan utama yaitu peningkatan kerjasama antar dinas tentang pengurangan sampah dan peningkatan kinerja kelembagaan dalam penanganan dan pengurangan sampah adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kerjasama OPD terkait pengurangan sampah.
2. Rekruitmen SDM untuk jangka panjang sesuai dengan kualifikasi bidang keahlian pengelolaan persampahan.
3. Rekruitmen SDM tingkat kelurahan/kampung sebagai kader sanitasi lingkungan.
4. Peningkatan Tertib Laporan dan Administrasi.
5. Pembentukan unit Pelayanan Teknis (UPTD)
6. Optimalisasi tugas pokok dan fungsi seksi persampahan di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika
7. Pengaturan Kelembagaan dan Penyusunan Dokumen SOP tentang pengelolaan sampah di (Pengumpulan, Pengangkutan, TPS, TPS 3R, TPA).
8. Peningkatan Kinerja Pegawai Pengelola Persampahan.
9. Penyusunan kurikulum tentang Pengelolaan sampah.
10. Pengembangan BLUD (Badan Layanan Umum Daerah) Persampahan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Mimika.

7.2.4 Keuangan

Aspek keuangan merupakan sumber daya penggerak agar roda sistem pengelolaan persampahan di kabupaten tersebut dapat bergerak dengan

lancar. Perencanaan pengembangan keuangan pengelolaan persampahan Kbaupaten Mimika dilakukan untuk menjawab berbagai permasalahan keuangan yang ada. Selain untuk menjawab permasalahan yang ada juga dilakukan untuk melengkapi aspek keuangan yang telah ada sehingga dapat menjalankan roda pengelolaan persampahan dengan optimal.

Perencanaan pengembangan keuangan terbagi menjadi 6 kebijakan utama yaitu peningkatan intensifikasi retribusi pelayanan persampahan, pengembangan alternatif sumber pembiayaan, peningkatan pendanaan kapasitas kemampuan dasar keuangan, pengembangan sistem tarif retribusi persampahan yang mengarah pada pola *full recovery*, pengembangan pola penarikan retribusi sampah, peningkatan kerjasama pembiayaan pengelolaan persampahan antara Pemerintah Kabupaten Mimika dan swasta. Untuk mendukung kebijakan tersebut dilakukan rencana pengembangan keuangan sebagai berikut ini:

1. Rencana Pembiayaan

Aspek pembiayaan dalam pengelolaan sampah merupakan aspek yang penting dalam menunjang keberhasilan suatu sistem pengelolaan baik untuk menjalankan pola operasi maupun untuk mengembangkan kualitas pelayanannya. Pada aspek pembiayaan ini diperlukan biaya-biaya untuk hal-hal berikut ini:

Biaya Pembangunan sarana dan prasarana pengelolaan persampahan secara garis besar terdiri dari:

a. Biaya Pembangunan Sarana Fisik
b. Biaya Peralatan
c. Biaya Peralatan Penunjang
d. Biaya Operasional dan Maintenance
e. Biaya Pegawai

Tabel 7.26
Anggaran Biaya Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika Tahun 2026 – 2030

No	Komponen	2026	2027	2028	2029	2030
1	*Fixed Cost*	61.622.335.718,13	58.493.482.828,60	84.585.691.537,21	114.544.645.808,05	84.582.267.021,38
	a. Biaya Pembangunan Sarana Fisik	13.000.000.000,00	27.500.000.000,00	53.800.000.000,00	83.300.000.000,00	53.000.000.000,00
	b. Biaya Peralatan	18.724.020.000,00	2.129.740.000,00	1.534.640.000,00	1.544.720.000,00	1.454.380.000,00
	c. Biaya Peralatan Penunjang	1.872.402.000,00	212.974.000,00	153.464.000,00	154.472.000,00	145.438.000,00
	d. Biaya Operasional dan Maintenance	22.685.913.718,13	22.890.768.828,60	23.037.587.537,21	23.185.453.808,05	23.322.449.021,38
	e. Biaya Pegawai	5.340.000.000,00	5.760.000.000,00	6.060.000.000,00	6.360.000.000,00	6.660.000.000,00
2	*Variable Cost*	18.486.700.715,44	17.548.044.848,58	25.375.707.461,16	34.363.393.742,42	25.374.680.106,41
Jumlah		**80.109.036.433,57**	**76.041.527.677,18**	**109.961.398.998,38**	**148.908.039.550,47**	**109.956.947.127,80**

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.27
Anggaran Biaya Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika Tahun 2031 – 2035

No	Komponen	2031	2032	2033	2034	2035
1	*Fixed Cost*	121.131.739.671,20	76.269.272.097,77	76.732.059.140,48	77.900.181.431,07	83.036.974.847,17
	a. Biaya Pembangunan Sarana Fisik	87.900.000.000,00	43.400.000.000,00	42.500.000.000,00	43.800.000.000,00	47.500.000.000,00
	b. Biaya Peralatan	2.371.880.000,00	1.577.480.000,00	2.297.500.000,00	1.703.660.000,00	2.423.120.000,00
	c. Biaya Peralatan Penunjang	237.188.000,00	157.748.000,00	229.750.000,00	170.366.000,00	242.312.000,00
	d. Biaya Operasional dan Maintenance	23.542.671.671,20	23.694.044.097,77	23.904.809.140,48	24.066.155.431,07	24.291.542.847,17
	e. Biaya Pegawai	7.080.000.000,00	7.440.000.000,00	7.800.000.000,00	8.160.000.000,00	8.580.000.000,00
2	*Variable Cost*	36.339.521.901,36	22.880.781.629,33	23.019.617.742,14	23.370.054.429,32	24.911.092.454,15
Jumlah		**157.471.261.572,56**	**99.150.053.727,10**	**99.751.676.882,63**	**101.270.235.860,39**	**107.948.067.301,32**

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

2. Rencana Pembiayaan

Dalam rangka melaksanakan pola pembiayaan *cost recovery*, upaya peningkatan biaya operasi dan pemeliharaan harus diikuti dengan perbaikan sistem penarikan retribusi. Perbaikan tersebut meliputi perbaikan tarif dan pola penarikan retribusi. Kedua hal tersebut akan sangat mendukung dalam penyediaan biaya pengelolaan persampahan Kabupaten Mimika.

Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021 mengatur panduan perhitungan retribusi persampahan. Prinsip dan sasaran dalam penetapan tarif Retribusi ditetapkan dengan memperhatikan biaya penyediaan jasa, kemampuan masyarakat, aspek keadilan, dan efektivitas pengendalian atas pelayanan. Biaya dalam rangka penanganan sampah sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan yang meliputi biaya operasi dan pemeliharaan, dan biaya modal. Dalam hal penetapan tarif sepenuhnya memperhatikan biaya penyediaan jasa, penetapan tarif Retribusi hanya untuk menutup sebagian biaya dalam rangka penanganan sampah. Selanjutnya diperlukan kajian lanjutan untuk meriview Peraturan Bupati Nomor 18 Tahun 2018 tentang Perubahan Tarif Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan dan Retribusi Penyediaan dan Atau Penyedotan Kakus. Selain itu diperlukan kajian lebih lanjut terkait pola penarikan retribusi untuk meningkatkan pendapatan dari retribusi sampah untuk peningkatan pelayanan pengelolaan persampahan.

Tabel 7.28
Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Rumah Tangga Tahun 2026

No	Kategori	Jumlah KK	% KK	Timbulan Sampah (Ton/ Tahun)	Konstanta Subsidi Silang	% Subsidi Silang	Tarif Retribusi (Rp/Tahun)	Tarif Retribusi (Rp/Ton)	Tarif Retribusi (Rp/Kg)	Tarif Retribusi Rp/Liter	Tarif Retribusi Rp/m³	Tarif Retribusi (Rp/KK/ Bulan)
1	Rumah Tangga Kelas Miskin	5.750	10	4.596,25	0,5	5	867.712.741,68	188.787,15	188,79	62,30	62.299,76	**12.575,58**
2	Rumah Tangga Kelas Bawah	23.000	40	22.999,93	0,7	28	4.859.191.353,41	211.269,81	211,27	69,72	69.719,04	**17.605,82**
3	Rumah Tangga Kelas Menengah	17.250	30	17.249,95	1,00	30	5.206.276.450,09	301.814,01	301,81	99,60	99.598,62	**25.151,17**
4	Rumah Tangga Kelas Atas	11.500	20	11.499,97	1,85	37	6.421.074.288,44	558.355,92	558,36	184,26	184.257,45	**46.529,66**
Jumlah		**57.500**	**100**	**56.346,10**		**100,00**	**17.354.254.833,62**					

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.29
Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Bisnis Tahun 2026

No	Kategori	%unit	Timbulan Sampah (Ton/Tahun)	Konstanta Subsidi Silang	% Subsidi Silang	Tarif Retribusi (Rp/Tahun)	Tarif Retribusi (Rp/Ton)	Tarif Retribusi (Rp/Kg)	Tarif Retribusi Rp/Liter	Tarif Retribusi Rp/m³	Tarif Retribusi (Rp/KK/Bulan)
1	Bisnis Kecil	44	3.370,58	0,67	29	852.672.387,49	252.974,78	252,97	83,48	83.481,68	**80.745,49**
2	Bisnis Sedang	27	2.068,31	1	27	780.941.467,51	377.574,29	377,57	124,60	124.599,52	**120.515,66**
3	Bisnis Besar	29	2.221,52	1,50	44	1.258.183.475,44	566.361,44	566,36	186,90	186.899,28	**180.773,49**
Jumlah		**100**	**7.660,42**		**100,0**	**2.891.797.330,44**					

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.30
Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Fasilitas Masyarakat Milik Swasta Tahun 2026

No	Fasilitas Masyarakat Milik Swasta	%unit	Timbulan Sampah	Konstanta Subsidi Silang	% Subsidi Silang	Tarif Retribusi	Tarif Retribusi	Tarif Retribusi		Tarif Retribusi	
			(Ton/Tahun)			(Rp/Tahun)	(Rp/Ton)	(Rp/Kg)	Rp/Liter	Rp/m³	(Rp/KK/Bulan)
1	Kelas-1	17	651,14	0,5784	10	142.200.764,11	218.388,97	218,39	72,07	72.068,36	**34.853,13**
2	Kelas-2	48	1.838,50	1	48	694.170.193,34	377.574,29	377,57	124,60	124.599,52	**60.257,83**
3	Kelas-3	35	1.340,57	1,20	42	607.398.919,18	453.089,15	453,09	149,52	149.519,42	**72.309,40**
Jumlah		**100**	**3.830,21**		**100,00**	**1.443.769.876,63**					

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.31
Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Industri Tahun 2026

No	Kategori	%Unit	Timbulan Sampah	Konstanta Subsidi Silang	% Subsidi Silang	Tarif Retribusi	Tarif Retribusi	Tarif Retribusi		Tarif Retribusi	
			(Ton/Tahun)			(Rp/Tahun)	(Rp/Ton)	(Rp/Kg)	Rp/Liter	Rp/m³	(Rp/KK/Bulan)
1	Industri-1	64	2.451,33	0,92	58,00	851.515.437,17	347.368,35	347,37	114,63	114.631,56	**110.874,41**
2	Industri-2	32	1.225,67	1,00	32,00	462.780.128,90	377.574,29	377,57	124,60	124.599,52	**172.165,23**
3	Industri-3	2	76,60	2,00	4,00	57.847.516,11	755.148,59	755,15	249,20	249.199,03	**344.330,45**
4	Industri-4	2	76,60	3,00	6,00	86.771.274,17	1.132.722,88	1.132,72	373,80	373.798,55	**516.495,68**
Jumlah		**100**	**3.830,21**		**100,00**	**1.458.914.356,35**					

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.32
Besaran Tarif Retribusi per Kelas Kategori Umum Tahun 2026

No	Kategori	%Unit	Timbulan Sampah	Konstanta Subsidi Silang	% Subsidi Silang	Tarif Retribusi	Tarif Retribusi	Tarif Retribusi		Tarif Retribusi	
			(Ton/Tahun)			(Rp/Tahun)	(Rp/Ton)	(Rp/Kg)	Rp/Liter	Rp/m³	(Rp/KK/Bulan)
1	Umum-1	40	6.128,33	0,79	32	1.827.981.509,14	298.283,69	298,28	98,43	98.433,62	**126.943,16**
2	Umum-2	34	5.209,08	1,10	37	2.163.497.102,59	415.331,72	415,33	137,06	137.059,47	**176.756,30**
3	Umum-3	26	3.983,42	1,20	31	1.804.842.502,70	453.089,15	453,09	149,52	149.519,42	**192.825,05**
Jumlah		**100**	**15.320,83**		**100**	**5.796.321.114,43**					

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

3. Rencana Pola Penarikan Retribusi

Retribusi merupakan salah satu bentuk nyata partisipasi masyarakat didalam membiayai program pengelolaan persampahan. Retribusi harus disiapkan dengan seksama serta mempunyai landasan yang kokoh, agar masyarakat dapat menerima kenyataan bahwa untuk hidup sehat diperlukan biaya dan masyarakat dapat percaya bahwa uang yang dibayarnya benar-benar digunakan untuk pengelolaan persampahan. Pengelompokan wajib retribusi harus memperhatikan jenis aktivitas apakah bersifat komersial atau sosial, dapat juga dilakukan pengelompokan kualitas seperti kualitas atas, menengah dan rendah. Pengelompokan tersebut terdiri dari:

a. Kelompok perumahan
b. Kelompok Kategori Bisnis (toko, pasar, salon, hotel, restoran dan lain-lain)
c. Kelompok Fasilitas Masyarakat Milik Swasta (Rumah sakit swasta, sekolah/universitas swasta, tempat ibadah milik swasta, perumahan milik swasta, dll)
d. Kelompok Industri (industri kecil, industri menengah, dan indutri besar)
e. Kelompok fasilitas umum (perkantoran, sekolah, rumah sakit dan lain-lain).

Pembedaan kelompok dan kelas tersebut didasarkan pada keinginan menerapkan konsep subsidi silang antar wajib retribusi dengan prinsip produsen mensubsidi konsumen ataupun status ekonomi kuat mensubsidi yang lemah. Konsep subsidi silang adalah:

a. Mensubsidi, berarti tarif retribusi lebih besar dari rata-rata biaya satuan
b. Netral, berarti retribusi sama dengan rata-rata biaya satuan
c. Disubsidi, berarti retribusi lebih kecil dari rata-rata biaya satuan

Sedangkan metoda yang digunakan dalam penarikan retribusi di Kota Salatiga diusulkan sebagai berikut:

1) Langsung oleh Pemda atau Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika
2) Kerja sama dengan RT/RW dan kelurahan/kampung, caranya dikaitkan dengan iuran keamanan
3) Kerja sama dengan PLN, dikaitkan dengan sistem pembayaran listrik. Pembayaran listrik dapat dilakukan setelah memperlihatkan tanda bukti pembayaran retribusi sampah.
4) Kerja sama dengan PDAM, dikaitkan dengan sistem pembayaran rekening air, sama halnya dengan PLN
5) Pembayaran Digital, melalui aplikasi QRIS, e-retribusi, mobile banking, atau website resmi.

7.2.5 Rencana Pengembangan Peran Serta Masyarakat

Untuk meningkatkan peran serta masyarakat/swasta pada sistem pengelolaan persampahan Kabupaten Mimika, diperlukan beberapa langkah perencanaan sebagai berikut:

1. Pembuatan Database peta jalan pengurangan sampah bagi produsen/pelaku usaha. Peta jalan pengurangan sampah bagi produsen/pelaku usaha diatur di dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah Oleh Produsen. Produsen yang dimaksud dalam Permen LHK No P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 meliputi pelaku usaha dan/atau kegiatan di bidang manufaktur, jasa makanan dan minuman, dan ritel. Pengurangan Sampah dilakukan terhadap produk, kemasan produk, dan/atau wadah yang:
   a) sulit diurai oleh proses alam;

b) tidak dapat didaur ulang; dan/atau
c) tidak dapat diguna ulang.

2. Mengembangkan dan menerapkan sistem insentif dan disinsentif pelaksana pengurangan sampah. Pemerintah daerah sesuai dapat memberikan insentif atau disinsentif kepada pelaksana pengurangan sampah. Insentif dapat berupa:
   a) penghargaan;
   b) publikasi penilaian kinerja baik; dan/atau
   c) bentuk lainnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan ketentuan Peraturan Perundang undangan. Sedangkan disinsentif dapat berupa publikasi penilaian kinerja tidak baik yang dilakukan oleh pelaksana pengurangan sampah.
3. Mengaktifkan dan optimalisasi bank sampah dan TPS 3R. Keberadaan TPS 3R akan menjadi sangat efektif jika didukung dengan partisipasi aktif dan dukungan masyarakat. Maka proses pemberdayaan kesiapan masyarakat sangat penting dalam optimalisasi TPS 3R. kegiatan optimalisasi TPS 3R antara lain - Pengadaan sarana prasaranan pengolahan sampah - Pembentukan Lembaga pengurus TPS 3R baru - Pemberdayaan Lembaga pengurus TPS 3R baru - Penentuan calon pengguna dan penetapan cakupan wilayah pelayanan TPS 3R - Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah di sumber d. Meningkatkan sosialisasi dan edukasi penanganan dan pengurangan sampah melalui kader sanitasi lingkungan. Kegiatan yang direncanakan dalam sosialisasi dan edukasi penanganan dan pengurangan sampah adalah sebagai berikut:
   - Sosialisasi mengenai 3R (*Reduce, Reuce and Recycle*) kepada masyarakat umum melalui kader sanitasi lingkungan di RW secara bertahap.
   - Sosialisasi pengelolaan sampah di sekolah dari TK, SD, dan SMP,

SMA.

- Mendorong pencapaian sekolah Adiwiyata Mandiri.
- Sosialisasi mengenai rencana pemilahan/pewadahan dan pengumpulan sampah.

BAB VIII
RENCANA PROGRAM PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

8.1 TAHAP DAN PRIORITAS PROGRAM

Rencana program pengembangan sistem pengelolaan sampah menjelaskan tentang rencana program yang sedang berjalan, rencana program jangka pendek, rencana program jangka menengah dan rencana program jangka panjang. Indikasi program-program pada bidang persampahan dijabarkan dari program-program prioritas. Program-program prioritas ini telah dirumuskan dalam perencanaan teknis manajemen persampahan dan telah memenuhi kelayakan proyek. pengembangan sarana dan prasarana persampahan tidak selalu hanya pengembangan aspek teknis semata, namun juga termasuk pengembangan aspek non teknis yang meliputi pengembangan aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek peraturan, aspek peran serta masyarakat dan pengelola swasta.

Dalam penyusunan program pengelolaan persampahan di Kabupaten Mimika mengacu pada Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 900.1.15.5-3406 Tahun 2024 Tentang Perubahan Kedua Atas Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 050-5889 Tahun 2021 Tentang Hasil Verifikasi, Validasi Dan Inventarisasi Pemutakhiran Klasifikasi, Kodefikasi Dan Nomenklatur Perencanaan Pembangunan Dan Keuangan Daerah.

8.2 RENCANA PROGRAM TEKNIS – TEKNOLOGIS

Rencana program teknis – teknologi terdiri dari pemilahan/pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir.

8.2.1 Pemilahan/Pewadahan

Rencana program terkait pemilahan/pewadahan yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.1
Rencana program terkait pemilahan/pewadahan

Strategi	Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Indikator Pencapaian
	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan		
Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penyediaan dan operasionalisasi sarana pemilahan sampah ke Fasilitas Pengelolaan Sampah Spesifik dan/atau Fasilitas Pengelolaan Sampah Lainnya	Perancangan wadah sampah bersekat untuk sampah organik dan anorganik	Tersedianya sarana pewadahan
				pengadaan tempat sampah bersekat (untuk sampah organic dan anorganik serta sampah B3 rumah tangga	
Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Mewajibkan setiap sumber sampah (rumah tangga, produsen, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan) untuk memilah dan mengolah sampah di sumber atau dekat dengan sumber	Meningkatnya kawasan berpengelola yang memilah sampah di sumber
				Memastikan penerapan kewajiban pengurangan sampah (Extended Producer Responsibility/EPR) pada sektor usaha	Meningkatnya EPR dari sektor usaha ritel dan jasa makanan minuman

Strategi	Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Indikator Pencapaian
	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan		
				ritel dan jasa makanan minuman	
				Pembentukan kader pemilahan sampah di setiap kelurahan	Meningkatnya Masyarakat berperan aktif dalam melakukan pemilahan di sumber
				Pelatihan pemilahan sampah di setiap kelurahan	
				Pendampingan, evaluasi dan monitoring program pemilahan sampah	

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.2.2 Pengumpulan

Rencana program terkait pengumpulan yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.2
Rencana program terkait pengumpulan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengumpulan sampah	Pengadaan alat pegumpulan sampah berupa pengadaan motor 3 roda	Terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana pengumpulan dengan harapan tidak ada lagi sampah yang dibuang sembarangan
				Pengadaan alat pegumpulan sampah berupa pengadaan Mobil Pick Up	
				Pengadaan tempat penampungan sampah sementara (TPS) 100 m^2	
				Pengadaan kontainer	
Optimalisasi Pengolahan Persampahan untuk Menekan Volume Sampah yang Masuk ke TPA	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengumpulan sampah	Pemetaan pelayanan masing-masing wilayah pengumpulan sampah	Terdapat skema pelayanan pengumpulan dan pengangkutan sampah
				Pelayanan pengumpulan dan	

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
				pengangkutan sampah terpilah	terpilah
Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengumpulan sampah	Peningkatan kapasitas dan SDM Petugas pengumpulan sampah	

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.2.3 Pengangkutan

Rencana program terkait Pengangkutan yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.3
Rencana program terkait pengangkutan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Peningkatan sarana pengangkutan berupa arm *roll Truck*	Terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana pengumpulan dengan harapan tidak ada lagi sampah yang dibuang sembarangan
Optimalisasi Pengolahan Persampahan untuk Menekan Volume Sampah yang Masuk ke TPA	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Peningkatan jalur rencana transportasi pelayanan sampah	Terdapat skema pelayanan pengumpulan dan pengangkutan sampah terpilah
				Pelayanan pengangkutan sampah terpilah	
Penelitian dan Pengembangan Aplikasi dan Teknologi Tepat	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Perencanaan teknis system transportasi pelayanan sampah	Minimalisir biaya transportasi Pengangkutan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Guna Berwawasan Lingkungan					sampah

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.2.4 Pengolahan

Rencana program terkait Pengolahan yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.4
Rencana program terkait pengolahan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pemilahan dan pengolahan sampah di instalasi pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA, PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan	Perbaikan sarana dan prasarana PDU/TPS3R yang telah dibangun agar dapat difungsikan secara optimal	Terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana pengolahan persampahan yang lebih optimal sesuai dengan standar yang berlaku
				Pembangunan Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah Unit (BSU)	
				Pembangunan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST)	
				Pengadaan peralatan penunjang PDU/TPS3R dan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST)	
Optimalisasi Pengolahan Persampahan untuk Menekan Volume Sampah yang Masuk ke TPA	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pemilahan dan pengolahan sampah di instalasi	Membuat pemetaan sebaran sarana dan prasarana pengolahan persampahan dan wilayah pelayanannya	Terdapat skema pelayanan pengolahan sampah yang lebih optimal

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
			pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA, PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan		
Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Kegiatan pelatihan dan sosialisasi terkait pengembangan dari TPS3R/PDU, Bank Sampah, dan TPST yang telah dibangun, kepada Masyarakat yang disekitar wilayah rencana pelayanan	Masyarakat dijadikan sebagai mitra dan menjadikan sarana pengolahan sebagai salah satu kegiatan yang dapat Memberikan manfaat Langsung terhadap Masyarakat.

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.2.5 Pemrosesan Akhir

Rencana program terkait Pemrosesan Akhir yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.5
Rencana program terkait Pemrosesan Akhir

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Monitoring & Evaluasi Terhadap TPS, TPS 3R/PDU, TPST, Bank Sampah, dan Kondisi TPA	Program Pengelolaan Persampahan	Pembinaan dan Pengawasan Pengelolaan Sampah yang Diselenggarakan oleh Pihak	Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis	Memfasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis	Jumlah Laporan Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha Dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
		Swasta	Pengelolaan Sampah	Pengelolaan Sampah	
			Penyusunan dan Pelaksanaan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	Menyusunan dan Melaksanakan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	Jumlah Unit/Usaha/Swasta /Kelompok Masyarakat/Lembaga dalam Pengelolaan Sampah Melaksanakan Penilaian Kinerja
			Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	Jumlah Laporan Hasil Pelaksanaan Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah Kabupaten
	Program Pengelolaan Persampahan	Penerbitan Izin Pendaurulangan Sampah/ Pengelolaan Sampah, Pengangkutan Sampah dan Pemrosesan Akhir Sampah yang Diselenggarakan oleh Swasta	Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Jumlah Rekomendasi Dari Izin/Persetujuan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Pengelolaan Sampah yang Difasilitasi
	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama Pengelolaan Persampahan	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama Pengelolaan Persampahan pada apek kelembagaan	jumlah dokumen kerjasama penanganan sampah di TPA/TPST kabupaten/kota termasuk untuk pengelolaan sampah kabupaten/kota yang ditetapkan

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.3 RENCANA PRORAM PENGATURAN

Rencana program terkait pengaturan yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.6
Rencana program terkait Pengaturan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Meningkatkan Kelengkapan Produk Hukum Sebagai Landasan dan Acuan Pelaksanaan Pengelolaan Persampahan;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Penyusunan Rencana, Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah kabupaten	Pendampingan Legalisasi Perubahan Peraturan Daerah Tentang Pengelolaan Persampahan	Jumlah dokumen kebijakan dan strategi daerah pengelolaan sampah kabupaten yang disusun dan ditetapkan
				Penyusunan Peraturan bupati tentang Kebijakan dan strategi kota dalam pengelolaan sampah	
				Evaluasi Peraturan Daerah dan Peraturan Bupati tentang retribusi sampah	
				Peraturan Bupati tentang Tata Cara Pengelolaan dan Pengoperasian TPA	
				Peraturan Bupati tentang Tata Cara Penyapuan Jalan	
				Peraturan Bupati tentang Pelaksanaan dan Pengelolaan Sampah dengan Metode 3R	
				Peraturan Bupati tentang Bank Sampah	
Penegakan Peraturan Persampahan yang Telah Di Sahkan	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis	Penyiapan petunjuk pengawasan dan pengendalian pelaksanaan aturan pengelolaan sampah	Jumlah laporan pemantauan pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan
				Pengendalian dan pengawasan Pelaksanaan penyusunan dan penetapan Naskah	

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
			pengelolaan Sampah kabupaten	Akademik, Raperbup,	Sampah kabupaten
				Pengendalian dan pengawasan Pelaksanaan aturan pengelolaan sampah	

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.4 RENCANA PRORAM KELEMBAGAAN

Rencana program terkait kelembagaan yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.7
Rencana program terkait kelembagaan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat	Program Pengelolaan Persampahan	Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan di Daerah Kabupaten	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Peningkatan manajemen pengelolaan sampah	Tersusunnya dan diterapkannya SOP, SPM dan Sistem Informasi dalam manajemen pengelolaan sampah
				Peningkatan kemampuan Aparat pengelolaan persampahan	Meningkatknya kemampuan manajemen dan teknis aparat dalam Pengelolaan persampahan
Peningkatan Kerja Sama Antar OPD Dalam Pengelolaan Persampahan;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Memperkuat koordinasi antar SKPD dalam pengembangan dan pengelolaan sampah, Penyediaan prasarana dan sarana, dan edukasi/penyuluhan	Berjalannya koordinasi antar SKPD dalam pengembangan pengelolaan sampah, penyediaan prasarana dan sarana, dan edukasi/ penyuluhan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
				Membentuk forum koordinasi antar SKPD dan antar lembaga pengelola sampah di tingkat kelurahan, distrik dan kawasan	Terbentuknya dan berjalannya forum koordinasi antar SKPD dan antar lembaga pengelola sampah di tingkat kelurahan, distrik dan kawasan
Memisahkan Fungsi/Unit Regulator dan Operator;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Persampahan dan Kebersihan	Terbentuknya Manajemen Kelembagaan pembentukan UPTD Persampahan dan Kebersihan, serta UPTD) TPA Iwaka .
				Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) TPA Iwaka	
				Mengembangkan kelembagaan Pengelolaan sampah di tingkat kelurahan, distrik, dan kawasan	Meningkatnya partisipasi lembaga pengelola sampah di tingkat kelurahan, distrik dan kawasan.
Monitoring & Evaluasi Terhadap TPS, TPS 3R/PDU, TPST, Bank Sampah, dan Kondisi TPA	Program Pengelolaan Persampahan	Pembinaan dan Pengawasan Pengelolaan Sampah yang Diselenggarakan oleh Pihak Swasta	Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah	Memfasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah	Jumlah Laporan Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha Dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
			Penyusunan dan Pelaksanaan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	Menyusunan dan Melaksanakan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	Jumlah Unit/Usaha/Swasta/Kelompok Masyarakat/Lembaga dalam Pengelolaan Sampah Melaksanakan Penilaian Kinerja
			Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	Jumlah Laporan Hasil Pelaksanaan Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah Kabupaten
	Program Pengelolaan Persampahan	Penerbitan Izin Pendaurulangan Sampah/ Pengelolaan Sampah, Pengangkutan Sampah dan Pemrosesan Akhir Sampah yang Diselenggarakan oleh Swasta	Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Jumlah Rekomendasi Dari Izin/Persetujuan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Pengelolaan Sampah yang Difasilitasi
	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama Pengelolaan Persampahan	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama Pengelolaan Persampahan pada apek kelembagaan	jumlah dokumen kerjasama penanganan sampah di TPA/TPST kabupaten/kota termasuk untuk pengelolaan sampah kabupaten/kota yang ditetapkan

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.5 RENCANA PRORAM KEUANGAN

Rencana program terkait keuangan yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.8
Rencana program terkait keuangan

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Penerapan dan Pengembangan Pendanaan Dari Sektor Swasta Dalam Pengelolaan Sampah;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Penyusunan Rencana, Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah kabupaten	Kegiatan pengembangan kerjasama dengan pemerintah pusat, swasta untuk peningkatan kinerja pengelolaan sampah khususnya untuk pengelolaan TPA	Terjadinya peningkatan pendapatan dari sektor retribusi pengelolaan sampah dan optimalisasi penyerapan anggaran baik dari APBD Kabupaten, Provinsi maupun APBN serta Swasta.
				Mengembangkan kemitraan pengelolaan sampah dengan masyarakat dalam pembangunan dan pengelolaan sampah, berupa kerjasama pengeolaan sampah terkait hasil/output pengolahan sampah berupa produk kompos dan daur ulang	
				Meningkatkan alokasi pendanaan pengelolaan sampah di daerah	
Inovasi Pola Penarikan Retribusi Persampahan;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah	Menyusun subyek prioritas untuk seluruh kegiatan penghasil sampah	
				studi optimalisasi dan pengembangan sistem dan biaya penarikan retribusi sampah	
				Pembentukan sistem petugas retribusi di Masing-masing	

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
			kabupaten	wilayah kelurahan/Kampung	
				Pendampingan tata cara penarikan retribusi	
Mengembangkan Sistem Insentif Pada Penaatan Peraturan Terkait Persampahan	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Menyiapkan dan menerapkan kebijakan insentif dan disinsentif pengurangan sampah dari sumber	Jumlah laporan pemantauan pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten
				Sosialisasi penerapan sistem insentif dan disinsentif terhadap masyarakat yang melakukan pengelolaan sampahnya disumber sebagai timbal balik dari retribusi yang diterapkan	
				Monitoring dan evaluasi operasional sistem retribusi	

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.6 RENCANA PRORAM PERAN SERTA MASYARAKAT

Rencana program terkait Peran Serta Masyarakat yang direncanakan dalam pekerjaan Penyusunan Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8.9
Rencana program terkait Peran Serta Masyarakat

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
Pengadaan Kerja Sama Dengan masyarakat /Pihak Swasta Untuk Meningkatkan Produk hasil pengelolaan sampah;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan	Pengadaan percontohan pembuatan kompos dan pupuk cair	Terjadinya peningkatan kesadaran masyarakat dalam memilah sampah di sumber, konstribusi Masyarakat/ Lembaga /Dunia Usaha/ Pendidikan/ Filantropi untuk
				Kerja sama dengan petani memasarkan kompos	
				Mendorong	

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
			dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	pihak swasta untuk melakukan Investasi padaTeknologi Pengolahan sampah seperti *waste to energy*, pengomposan, daur ulang, dan teknologi lainnya	terlibat dalam memberi pengetahuan tentang pengelolaan sampah.
				Mengembangkan Bank Sampah menjadi bisnis sosial	
				Memfasilitasi peningkatan kapasitas pengurus Bank Sampah	
Membentuk Kampung Mandiri Sampah;	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Pelatihan dan Penyuluhan Bank Sampah Pada Masyarakat;	
				Pembentukan kelompok swakelola persampahan ditingkat RT/RW	
				Pelatihan percontohan kegiatan pemisahan sampah organik dan anorganik dari sumber	
Meningkatkan Kinerja Masyarakat/ Lembaga/ Dunia Usaha/ Pendidikan/ Filantropi dalam Pengelolaan Sampah	Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan	Kegiatan Sosialiasasi di sektor pendidikan sekolah, media cetak dan eletronik serta membuat percontohan untuk kedisiplinan pemilahan dari sumber,	

Strategi	Program	Kegiatan	Sub Kegiatan	Pekerjaan	Indikator Pencapaian
			Sampah kabupaten	pengumpulan dan pengangkutan sampai TPA	
				Mendorong pihak perguruan tinggi yang di fasilitasi oleh pemerintah daerah dalam melakukan penelitian dalam hal pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika.	
				Peningkatan Jumlah sekolah Adiwiyata	Persentase sekolah yang memperoleh penghargaan sekolah adiwiyata
				Mengintegrasikan substansi pengelolaan sampah ke dalam kurikulum pendidikan di daerah masing-masing	Persentase sekolah yang menerapkan/adaptasi kurikulum pengelolaan sampah
				Melakukan kampanye sosial masif seperti gerakan minim sampah, pilah sampah, dan olah sampah di sumber	Jumlah kampanye sosial yang dilakukan

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.7 MOMERANDUM PROGRAM

Pengembangan pengelolaan sampah Kabupaten Mimika dilaksanakan dalam 2 tahapan, yaitu Tahap I Menuju Zero Waste (2025-2030) dan Tahap II Pemantapan dan Penguatan Sistem (2031-2035). Pengelolaan sampah terbagi menjadi program fisik dan program non fisik yang dilaksanakan pada setiap tahunnya. Program fisik meliputi

pengadaan sarana dan prasarana persampahan, sedangkan program non fisik meliputi pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM), sosialisasi, pembinaan, dan monitoring kegiatan pengolahan sampah berbasis masyarakat.

8.7.1. Tahap I : Menuju *Zero Waste*

Rencana tahap I dilaksanakan selama 6 tahun yaitu rentang tahun 2025-2030. Pada tahap ini difokuskan pada kegiatan pengurangan sampah dan penanganan sampah. Berikut uraian target capaian dan rumusan rencana program tiap tahunnya.

1. Tahun 2025

Target penanganan sampah pada tahun 2025 yaitu 30% dilakukan pengurangan dan 70% dilakukan penanganan. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2025, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.10
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2025

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
1	**Rencana Program Tahun 2025**			
a	**Program Fisik**			
1	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 1
2	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
b	**Program Non Fisik**			
1	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

2. Tahun 2026

Target penanganan sampah pada tahun 2026 yaitu 45% dilakukan pengurangan dan 55% dilakukan penanganan. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2026, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.11
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2026

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
2	**Rencana Program Tahun 2026**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
5)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
6)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPST dan TPS3R	1	Ls	Zona 1
7)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
9)	Pengembangan Pusat Daur Ulang (PDU) berupa pengadaan fasilitas penunjangnya	1	Paket	Zona 1
10)	Pembangunan IPAL di TPA Iwaka	1	Paket	Zona 1
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
2)	Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
3)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
4)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
5)	Penyusunan Dokumen Lingkungan TPA Iwaka	1	Paket	Zona 1
6)	Pendampingan Legalisasi Perubahan Peraturan Daerah Tentang Pengelolaan Persampahan	1	Paket	Semua Zona
7)	Penyusunan Peraturan Bupati tentang JASTRADA Kabupaten Mimika Tahun 2026-2030	1	Paket	Semua Zona
8)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
9)	Penertiban lokasi tempat sampah sementara (TPS)	1	Paket	Semua Zona
10)	Perencanaan teknis system transportasi pelayanan sampah	1	Paket	Semua Zona
11)	Pembuatan peta digital sebaran sarana dan prasarana pengolahan persampahan dan wilayah pelayanannya	1	Paket	Semua Zona

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
12)	Kegiatan pelatihan dan sosialisasi terkait pengembangan dari TPS3R/PDU, Bank Sampah, dan TPST	1	Paket	Semua Zona
13)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona
14)	Penyusunan Peraturan Daerah tentang Besaran Tarif dan Pola Penarikan Retribusi Persampahan (sesuai Permendagri No 7 Tahun 2021)	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

3. Tahun 2027

Target penanganan sampah pada tahun 2027 yaitu 60% dilakukan pengurangan dan 40% dilakukan penanganan. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2027, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.12
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2027

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
3	**Rencana Program Tahun 2027**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pembangunan TPST	1	Unit	Zona 1
5)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
6)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
7)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPS3R	1	Ls	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
9)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
10)	Pengadaan Peralatan Penunjang TPA Iwaka	1	Paket	Zona 1
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
2)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
3)	Pembuatan Data Base Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika	1	Paket	Zona 1

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
4)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
5)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

4. Tahun 2028

Target penanganan sampah pada tahun 2028 yaitu 75% dilakukan pengurangan dan 25% dilakukan penanganan. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2028, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.13
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2028

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
4	**Rencana Program Tahun 2028**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
5)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
6)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPST dan TPS3R	1	Ls	Zona 1
7)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
9)	Pengadaan Mesin Pemilihan dan Pemisahan untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
10)	Pengadaan Mesin Pengolahan Sampah Organik untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
11)	Pengadaan Mesin Pengolahan Sampah Anorganik/Energi untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
2)	Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
3)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
4)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
5)	Pembuatan Aplikasi Berbasis Bank Sampah dan Ekonomi Sirkular	1	Paket	Zona 1
6)	Pendampingan Legalisasi Perubahan Peraturan Daerah Tentang Pengelolaan Persampahan	1	Paket	Semua Zona
7)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
8)	Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa	1	Paket	Zona 1
9)	Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa	1	Paket	Zona 1
10)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

5. Tahun 2029

Target penanganan sampah pada tahun 2029 yaitu 90% dilakukan pengurangan dan 10% dilakukan penanganan. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2029, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.14
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2029

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
5	**Rencana Program Tahun 2029**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pembangunan TPST	1	Unit	Zona 1
5)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
6)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
7)	Pengadaan Tanah Pembangunan dan TPS3R	1	Ls	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
9)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
10)	Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa Tahap I	1	Paket	Zona 1
11)	Pembangunan TPS3R dan Bank Sampah	1	Unit	Zona 2
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
2)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
3)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
4)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

6. Tahun 2030

Target penanganan sampah pada tahun 2030 yaitu 100% dilakukan pengurangan dan 0% dilakukan penanganan. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2030, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.15
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2030

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
6	**Rencana Program Tahun 2030**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
5)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
6)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPS dan TPS3R	1	Ls	Zona 1
7)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
9)	Pengadaan Mesin Pemilihan dan Pemisahan untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
10)	Pengadaan Mesin Pengolahan Sampah Organik untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1

No	Program Tahap I : Menuju *Zero Waste* (2025-2030)	Jumlah	Satuan	Lokasi
11)	Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa Tahap II	1	Paket	Zona 1
12)	Pembangunan TPS3R dan Bank Sampah	1	Unit	Zona 2
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
2)	Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
3)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
4)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
5)	Pendampingan Legalisasi Perubahan Peraturan Daerah Tentang Pengelolaan Persampahan	1	Paket	Semua Zona
6)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
7)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

8.7.2. Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem

1. Tahun 2031

Target penanganan sampah pada tahun 2031 yaitu pemantapan *Zero Waste*. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2031, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.16
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2031

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
1	**Rencana Program Tahun 2031**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pembangunan TPST	1	Unit	Zona 1
5)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
6)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
7)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPS dan TPS3R	1	Ls	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
9)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
10)	Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa Tahap III	1	Paket	Zona 1
11)	Pembangunan TPS3R dan Bank Sampah	1	Unit	Zona 2
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
2)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
3)	Evaluasi terhadap sistem pengelolaan persampahan kabupaten Mimika	1	Paket	Zona 1
4)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
5)	Penyusunan Peraturan Bupati tentang JASTRADA Kabupaten Mimika Tahun 2031-2035	1	Ls	Semua Zona
6)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

2. Tahun 2032

Target penanganan sampah pada tahun 2032 yaitu penguatan partisipasi Masyarakat. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2032, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.17
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2032

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
2	**Rencana Program Tahun 2032**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
5)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
6)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPS dan TPS3R	1	Ls	Zona 1

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
7)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
9)	Pengadaan Mesin Pemilihan dan Pemisahan untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
10)	Pengadaan Mesin Pengolahan Sampah Organik untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
11)	Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa Tahap IV	1	Paket	Zona 1
12)	Pembangunan TPS3R dan Bank Sampah	1	Unit	Zona 2
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
2)	Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
3)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
4)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
5)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
6)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

3. Tahun 2033

Target penanganan sampah pada tahun 2033 yaitu Digitalisasi Operasional. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2033, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.18
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2033

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
3	**Rencana Program Tahun 2033**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pembangunan TPST	1	Unit	Zona 1
5)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
6)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
7)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPS3R	1	Ls	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
9)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
10)	Pembangunan TPS3R dan Bank Sampah	1	Unit	Zona 2
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
2)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
3)	Pembuatan Aplikasi Berbasis Sistem Informasi dan Pengawasan	1	Paket	Zona 1
4)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
5)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

4. Tahun 2034

Target penanganan sampah pada tahun 2034 yaitu Pemberdayaan Ekonomi Sirkular. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2034, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.19
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2034

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
4	**Rencana Program Tahun 2034**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
5)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
6)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPST dan TPS3R	1	Ls	Zona 1

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
7)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
9)	Pengadaan Mesin Pemilihan dan Pemisahan untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
10)	Pengadaan Mesin Pengolahan Sampah Organik untuk kelengkapan TPST	1	Paket	Zona 1
12)	Pembangunan TPS3R dan Bank Sampah	1	Unit	Zona 2
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
2)	Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan TPST	1	Paket	Zona 1
3)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
4)	Sosialisasi, Pembinaan UMKM pengelola sampah, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
5)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
6)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

5. Tahun 2035

Target penanganan sampah pada tahun 2035 yaitu Ekspansi Wilayah Layanan. Adapun rencana program yang dilaksanakan pada tahun 2035, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8.20
Rencana Program Pengelolaan Sampah Tahun 2035

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
5	**Rencana Program Tahun 2035**			
a	**Program Fisik**			
1)	Pembentukan Bank Sampah Induk (BSI)	2	Unit	Zona 1
2)	Pembentukan Bank Sampah Unit (BSI)	10	Unit	Zona 1
3)	Pembangunan TPS3R	1	Unit	Zona 1
4)	Pembangunan TPST	1	Unit	Zona 1
5)	Pengadaan Fasilitas Pengumpulan dan Pengangkutan			
	Kontainer	8	Unit	Zona 1
	Arm roll	3	Unit	Zona 1
	Mobil Pickup	5	Unit	Zona 1

No	Program Tahap II : Tahap Pemantapan dan Penguatan Sistem (2030-2035)	Jumlah	Satuan	Lokasi
	Motor Roda 3	69	Unit	Zona 1
6)	Operasional dan Pemeliharaan Fasilitas	1	Ls	Zona 2
7)	Pengadaan Tanah Pembangunan TPS3R	1	Ls	Zona 1
8)	Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	447	Titik Lokasi	Zona 1
9)	Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	136	Titik Lokasi	Zona 2
10)	Pembangunan SPA Mandiri	1	Paket	Zona 2
11)	Pembangunan TPS3R dan Bank Sampah	1	Unit	Zona 2
b	**Program Non Fisik**			
1)	Pengembangan SDM Pengelolaan Persampahan	1	Ls	Semua Zona
2)	Sosialisasi, Pembinaan, Monitoring, Kegiatan Pengolahan sampah berbasis masyarakat	1	Ls	Semua Zona
3)	Pembuatan Aplikasi Berbasis Sistem Informasi dan Pengawasan	1	Paket	Zona 1
4)	Penambahan Armada dan Sumber Daya Manusia	1	Ls	Semua Zona
5)	Pembentukan sekolah adiwiyata mandiri	1	Ls	Semua Zona

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

Tabel 7.21
Rekapitulasai Memorandum Program Kegiatan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume											Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Pencapaian
A. RENCANA PROGRAM TEKNIS – TEKNOLOGIS																		
1. Pemilahan/Pewadahan																		
1.a. Strategi Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penyediaan dan operasionalisasi sarana pemilahan sampah ke Fasilitas Pengelolaan Sampah Spesifik dan/atau Fasilitas Pengelolaan Sampah Lainnya	Perancangan wadah sampah bersekat untuk sampah organik dan anorganik serta sampah B3 rumah tangga, berupa:															Tersedianya sarana pewadahan
			a Pembangunan Pewadahan 5 Pemilahan	Zona 1	Titik Lokasi		447	447	447	447	446						2234	
			b Pembangunan Pewadahan 3 Pemilahan	Zona 2	Titik Lokasi		136	136	137	137	137						683	
1.b. Strategi Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Mewajibkan setiap sumber sampah (rumah tangga, produsen, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan) untuk memilah dan mengolah sampah di sumber atau dekat dengan sumber	Semua Zona	LS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Meningkatnya kawasan berpengelola yang memilah sampah di sumber
			Memastikan penerapan kewajiban pengurangan sampah (Extended Producer Responsibility/EPR) pada sektor usaha ritel dan jasa makanan minuman	Semua Zona	LS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Meningkatnya EPR dari sektor usaha ritel dan jasa makanan minuman
			Pembentukan kader pemilahan sampah di setiap kelurahan	Semua Zona	LS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Meningkatnya Masyarakat berperan aktif dalam melakukan
			Pelatihan pemilahan sampah di setiap kelurahan/kampung	Semua Zona	LS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume											Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Pencapaian
			Pendampingan, evaluasi dan monitoring program pemilahan sampah	Semua Zona	LS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	pemilahan di sumber
2. Pengumpulan																		
2.a. Strategi Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengumpulan sampah	Pengadaan alat pegumpulan sampah berupa pengadaan motor 3 roda	Zona 1	Unit		69	69	69	69	69	69	69	70	70	70	693	Terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana pengumpulan dengan harapan tidak ada lagi sampah yang dibuang sembarangan
			Pengadaan alat pegumpulan sampah berupa pengadaan mobil pick up	Zona 1	Unit		5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	48	
			Penentuan lokasi tempat sampah sementara (TPS) yang tidak mengganggu lingkungan	Zona 1	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
			Pengadaan kontainer	Zona 1	Unit		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80	
2.b. Strategi Optimalisasi Pengolahan Persampahan untuk Menekan Volume Sampah yang Masuk ke TPA																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengumpulan sampah	Pemetaan pelayanan masing-masing wilayah pengumpulan sampah	Semua Zona	LS		1										1	Terdapat skema pelayanan pengumpulan dan pengangkutan sampah terpilah
			Pelayanan pengumpulan dan pengangkutan sampah terpilah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
2.c. Strategi Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengumpulan sampah	Peningkatan kapasitas dan SDM Petugas pengumpulan sampah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Terdapat skema pelayanan pengumpulan dan pengangkutan sampah terpilah
3. Pengangkutan																		
3.a. Strategi Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Peningkatan sarana pengangkutan berupa arm roll Truck	Zona 1	Unit		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
																	pengumpulan dengan harapan tidak ada lagi sampah yang dibuang sembarangan
3.b. Strategi Optimalisasi Pengolahan Persampahan untuk Menekan Volume Sampah yang Masuk ke TPA																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Peningkatan jalur rencana transportasi pelayanan sampah	Zona 1	LS		1										1	Terdapat skema pelayanan pengumpulan dan pengangkutan sampah terpilah
			Pelayanan pengangkutan sampah terpilah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
3.c. Strategi Penelitian dan Pengembangan Aplikasi dan Teknologi Tepat Guna Berwawasan Lingkungan																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pengangkutan	Perencanaan teknis system transportasi pelayanan sampah, berupa:															Minimalisir biaya transportasi Pengangkutan sampah
			a Database produsen/pelaku usaha sesuai PermenLHK no 75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019	Semua Zona	LS		1										1	
			b Penyusunan Rencana KegiatanPeta Jalan Pengurangan Sampah Bagi Produsen/Pelaku Usaha	Semua Zona	LS		1										1	
			c Sosialisasi Rencana KegiatanPeta Jalan Pengurangan Sampah Bagi Produsen/Pelaku Usaha	Semua Zona	LS			1	1								2	
4. Pengolahan																	
4.a. Strategi Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;																	
	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pemilahan dan	Perbaikan sarana dan prasarana PDU/TPS3R yang telah dibangun														Terpenuhinya kebutuhan sarana

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume											Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Pencapaian
Program Pengelolaan Persampahan		pengolahan sampah di instalasi pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA, PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan	agar dapat difungsikan secara optimal, berupa															dan prasarana pengolahan persampahan yang lebih optimal sesuai dengan standar yang berlaku
			a Pengadaan Tanah Pembangunan TPS3R/PDU	Semua Zona	Unit		3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22	
			b Perencanaan Pembangunan TPS3R/PDU	Semua Zona	LS		3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22	
			c Pembangunan TPS3R/PDU beserta Fasilitas Penunjangnya	Semua Zona	Unit		3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	22	
			Pembangunan Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah Unit (BSU), berupa															
			a Pembangunan Bank Sampah Induk (BSI)	Zona 1	Unit	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		20	
			b Pembangunan Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah Unit (BSU)	Zona 1	Unit		10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	99	
			c Pembangunan Bank Sampah	Zona 2	Unit						2	2	2	2	2	2	12	
			Pembangunan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST), berupa															
			a Pengadaan Tanah Pembangunan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST)	Zona 1	Unit		1		1		1		1		1		5	
			b Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan TPST	Zona 1	LS		1		1		1		1		1		5	
			c Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan TPST	Zona 1	LS		1		1		1		1		1		5	

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan		Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Pencapaian
			d	Pembangunan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST)	Zona 1	Unit			1		1		1		1		1	5	
			e	Pengadaan Mesin Pemilihan dan Pemisahan untuk kelengkapan TPST	Zona 1	Paket				1		1		1		1	1	5	
			f	Pengadaan Mesin Pengolahan Sampah Organik untuk kelengkapan TPST	Zona 1	Paket				1		1		1		1	1	5	
			g	Pengadaan Mesin Pengolahan Sampah Anorganik/Energi untuk kelengkapan TPST	Zona 1	Paket				1		1		1		1	1	5	
4.b. Strategi Optimalisasi Pengolahan Persampahan untuk Menekan Volume Sampah yang Masuk ke TPA																			
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pemilahan dan pengolahan sampah di instalasi pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA, PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan		Membuat pemetaan (Data Base) sebaran sarana dan prasarana pengolahan persampahan dan wilayah pelayanannya	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Terdapat skema pelayanan pengolahan sampah yang lebih optimal
4.c. Strategi Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat																			
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana,		Kegiatan pelatihan dan sosialisasi terkait pengembangan dari TPS3R/PDU, Bank Sampah, dan TPST yang telah dibangun, kepada Masyarakat yang	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Masyarakat dijadikan sebagai mitra dan menjadikan sarana

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume											Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Pencapaian
		Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	disekitar wilayah rencana pelayanan															pengolahan sebagai salah satu kegiatan yang dapat Memberikan manfaat Langsung terhadap Masyarakat.
5. Pemrosesan Akhir																		
5.a. Strategi Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Prasarana dan Sarana Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Pengolahan, dan Pemrosesan Akhir;																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penanganan sampah melalui pemilahan dan pengolahan sampah di instalasi pengolahan sampah TPS3R, PDU, TPST, TPS, SPA, PSEL/PLTSa, RDF, pusat pengomposan, biodigester, Bank Sampah dan fasilitas lainnya sesuai dengan peraturan perundangan	Peningkatan Pelayanan TPA Iwaka															Terpenuhinya kebutuhan sarana dan prasarana pengolahan persampahan yang lebih optimal sesuai dengan standar yang berlaku
			a Penambahan alat berat di TPA Iwaka	Zona 1	LS		1				1						2	
			b Penghijauan Kawasan TPA Iwaka	Zona 1	LS			1									1	
			c Pembangunan IPAL di TPA Iwaka	Zona 1	Unit		1	1									2	
			d Perbaikan saluran drainase	Zona 1	LS		1										1	
			e Perbaikan saluran lindi	Zona 1	LS		1	1									2	
			f Pengembangan Luasan Lahan TPA Iwaka	Zona 1	LS			1									1	
			f Pembangunan pagar keliling TPA dan perbaikan jalan	Zona 1	LS			1									1	
			Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa															
			a Pembuatan Dokumen FS dan DED Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa	Zona 1	LS				1								1	

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
			b Penyusunan Dokumen Lingkungan Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa	Zona 1	LS				1								1	
			c Pembangunan Sistem WASTE-TO-ENERGY (WTA)/PLTSa	Zona 1	Unit					1	1	1	1				4	
5.b. Strategi Monitoring & Evaluasi Terhadap TPS, TPS 3R/PDU, TPST, Bank Sampah, dan Kondisi TPA																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pembinaan dan Pengawasan Pengelolaan Sampah yang Diselenggarakan oleh Pihak Swasta	Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah	Memfasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah berupa Pemenuhan Dokumen Lingkungan TPA Iwaka	Zona 1	LS		1										1	Jumlah Laporan Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha Dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah
		Penyusunan dan Pelaksanaan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	Menyusunan dan Melaksanakan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah di TPA Iwaka	Zona 1	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah Unit/Usaha/Swasta/Kelompok Masyarakat/Lembaga dalam Pengelolaan Sampah Melaksanakan Penilaian Kinerja
		Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah di TPA Iwaka	Zona 1	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah Laporan Hasil Pelaksanaan Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
																	Pengelolaan Sampah Kabupaten
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama Pengelolaan Persampahan	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama Pengelolaan Persampahan pada apek kelembagaan di TPA Iwaka	Zona 1	LS		1										1	jumlah dokumen kerjasama penanganan sampah di TPA/TPST kabupaten/kota termasuk untuk pengelolaan sampah kabupaten/kota yang ditetapkan
B. RENCANA PROGRAM PENGATURAN																	
a. Strategi Meningkatkan Kelengkapan Produk Hukum Sebagai Landasan dan Acuan Pelaksanaan Pengelolaan Persampahan;																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Penyusunan Rencana, Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah kabupaten	Pendampingan Legalisasi Perubahan Peraturan Daerah Tentang Pengelolaan Persampahan	Semua Zona	LS		1										1	Jumlah dokumen kebijakan dan strategi daerah pengelolaan sampah kabupaten yang disusun dan ditetapkan
			Pengesahan dan Sosialisasi Penyusunan Peraturan Bupati tentang Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika Tahun 2025-2035	Semua Zona	LS		1	1									2	
			Penyusunan Peraturan bupati tentang Kebijakan dan strategi kota dalam pengelolaan sampah	Semua Zona	LS		1					1					2	
			Evaluasi Peraturan Daerah dan Peraturan Bupati tentang retribusi sampah (sesuai Permendagri No 7 Tahun 2021)	Semua Zona	LS		1										1	

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
			Peraturan Bupati tentang Tata Cara Pengelolaan dan Pengoperasian TPA	Semua Zona	LS		1										1	
			Peraturan Bupati tentang Tata Cara Penyapuan Jalan	Semua Zona	LS		1										1	
			Peraturan Bupati tentang Pelaksanaan dan Pengelolaan Sampah dengan Metode 3R	Semua Zona	LS		1										1	
			Peraturan Bupati tentang Bank Sampah	Semua Zona	LS		1										1	
b. Strategi Penegakan Peraturan Persampahan yang Telah Di Sahkan																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Penyiapan petunjuk pengawasan dan pengendalian pelaksanaan aturan pengelolaan sampah	Semua Zona	LS		1										1	Jumlah laporan pemantauan pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten
			Pengendalian dan pengawasan Pelaksanaan penyusunan dan penetapan Naskah Akademik, Raperbup,	Semua Zona	LS		1					1					2	
			Pengendalian dan pengawasan Pelaksanaan aturan pengelolaan sampah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
C. RENCANA PRORAM KELEMBAGAAN																	
a. Strategi Peningkatan Pendidikan Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan di Daerah Kabupaten	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis	Peningkatan manajemen pengelolaan sampah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Tersusunnya dan diterapkannya SOP, SPM dan Sistem Informasi dalam manajemen pengelolaan sampah

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
		pengelolaan Sampah kabupaten	Peningkatan kemampuan Aparat pengelolaan persampahan	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Meningkatknya kemampuan manajemen dan teknis aparat dalam Pengelolaan persampahan
b. Strategi Peningkatan Kerja Sama Antar OPD Dalam Pengelolaan Persampahan;																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Memperkuat koordinasi antar SKPD dalam pengembangan dan pengelolaan sampah,	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Berjalannya koordinasi antar SKPD dalam pengembangan
			Penyediaan prasarana dan sarana, dan edukasi/penyuluhan	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	pengelolaan sampah, penyediaan prasarana dan sarana, dan edukasi/ penyuluhan
			Membentuk forum koordinasi antar SKPD dan antar lembaga pengelola sampah di tingkat kelurahan/kampung, distrik dan kawasan	Semua Zona	LS		1	1									2	Terbentuknya dan berjalannya forum koordinasi antar SKPD dan antar lembaga pengelola sampah di tingkat kelurahan/kampung, distrik dan kawasan
c. Strategi Memisahkan Fungsi/Unit Regulator dan Operator;																	

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Persampahan dan Kebersihan	Semua Zona	LS		1										1	Terbentuknya Manajemen Kelembagaan pembentukan UPTD Persampahan dan Kebersihan, serta UPTD) TPA Iwaka.
			Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) TPA Iwaka	Semua Zona	LS		1										1	
			Mengembang kan kelembagaan Pengelolaan sampah di tingkat kelurahan/kampung, distrik, dan kawasan	Semua Zona	LS		1										1	Meningkatnya partisipasi lembaga pengelola sampah di tingkat kelurahan, distrik dan kawasan.
c. Strategi Monitoring & Evaluasi Terhadap TPS, TPS 3R/PDU, TPST, Bank Sampah, dan Kondisi TPA																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pembinaan dan Pengawasan Pengelolaan Sampah yang Diselenggarakan oleh Pihak Swasta	Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah	Memfasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah Laporan Fasilitasi Pemenuhan Ketentuan Terkait Izin Usaha Dan Standar Teknis Pengelolaan Sampah
		Penyusunan dan Pelaksanaan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	Menyusun dan Melaksanakan Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah Unit/Usaha/Swasta/Kelompok Masyarakat/Lembaga dalam Pengelolaan Sampah

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
																	Melaksanakan Penilaian Kinerja
		Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	Monitoring dan Evaluasi Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah Laporan Hasil Pelaksanaan Monitoring, Evaluasi dan Pelaporan Pemenuhan Target dan Standar Pelayanan Pengelolaan Sampah Kabupaten
Program Pengelolaan Persampahan	Penerbitan Izin Pendaurulangan Sampah/ Pengelolaan Sampah, Pengangkutan Sampah dan Pemrosesan Akhir Sampah yang Diselenggarakan oleh Swasta	Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah Rekomendasi Dari Izin/Persetujuan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Pengelolaan Sampah yang Difasilitasi
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Sampah	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama	Penyusunan Kebijakan Kerja Sama Pengelolaan Persampahan pada apek kelembagaan	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	jumlah dokumen kerjasama penanganan

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Pencapaian
		Pengelolaan Persampahan																sampah di TPA/TPST kabupaten/kota termasuk untuk pengelolaan sampah kabupaten/kota yang ditetapkan
D. RENCANA PRORAM KELEMBAGAAN																	
a. Strategi Penerapan dan Pengembangan Pendanaan Dari Sektor Swasta Dalam Pengelolaan Sampah;																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Penyusunan Rencana, Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah kabupaten	Kegiatan pengembangan kerjasama dengan pemerintah pusat, swasta untuk peningkatan kinerja pengelolaan sampah khususnya untuk pengelolaan TPA	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Terjadinya peningkatan pendapatan dari sektor retribusi pengelolaan sampah dan optimalisasi penyerapan anggaran baik dari APBD Kabupaten, Provinsi maupun APBN serta Swasta.
			Mengembangkan kemitraan pengelolaan sampah dengan masyarakat dalam pembangunan dan pengelolaan sampah, berupa kerjasama pengeolaan sampah terkait hasil/output pengolahan sampah berupa produk kompos dan daur ulang	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
			Meningkatkan alokasi pendanaan pengelolaan sampah di daerah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
b. Strategi Inovasi Pola Penarikan Retribusi Persampahan;																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi	Menyusun subyek prioritas untuk seluruh kegiatan penghasil sampah	Semua Zona	LS		1	1									2	

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
		dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	studi optimalisasi dan pengembangan sistem dan biaya penarikan retribusi sampah	Semua Zona	LS		1	1									2	
			Pembentukan sistem petugas retribusi di Masing-masing wilayah kelurahan/Kampung	Semua Zona	LS		1	1									2	
			Pendampingan tata cara penarikan retribusi	Semua Zona	LS		1	1									2	
c. Strategi Mengembangkan Sistem Insentif Pada Penaatan Peraturan Terkait Persampahan																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Menyiapkan dan menerapkan kebijakan insentif dan disinsentif pengurangan sampah dari sumber	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah laporan pemantauan pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten
			Sosialisasi penerapan sistem insentif dan disinsentif terhadap masyarakat yang melakukan pengelolaan sampahnya disumber sebagai timbal balik dari retribusi yang diterapkan Monitoring dan evaluasi operasional sistem retribusi	Semua Zona	LS		1	1									2	
E. RENCANA PRORAM PERAN SERTA MASYARAKAT																	
a. Strategi Pengadaan Kerja Sama Dengan masyarakat /Pihak Swasta Untuk Meningkatkan Produk hasil pengelolaan sampah;																	
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Pengadaan percontohan pembuatan kompos dan pupuk cair	Semua Zona	LS		1	1									2	Terjadinya peningkatan kesadaran masyarakat dalam memilah sampah di sumber, konstribusi Masyarakat/ Lembaga /Dunia

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
																	Usaha/ Pendidikan/
			Kerja sama dengan petani memasarkan kompos	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Filantropi untuk terlibat dalam memberi pengetahuan tentang pengelolaan sampah.
			Mendorong pihak swasta untuk melakukan Investasi padaTeknologi Pengolahan sampah seperti waste to energy, pengomposan, daur ulang, dan teknologi lainnya	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
			Mengembangkan Bank Sampah menjadi bisnis sosial	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
			Memfasilitasi peningkatan kapasitas pengurus Bank Sampah	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
b. Strategi Membentuk Kampung Mandiri Sampah;																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis pengelolaan Sampah kabupaten	Pelatihan dan Penyuluhan Bank Sampah Pada Masyarakat;	Semua Zona	LS		1	1									2	
			Pembentukan kelompok swakelola persampahan ditingkat RT/RW	Semua Zona	LS		1	1									2	
			Pelatihan percontohan kegiatan pemisahan sampah organik dan anorganik dari sumber	Semua Zona	LS		1	1									2	
b. Strategi Meningkatkan Kinerja Masyarakat/ Lembaga/ Dunia Usaha/ Pendidikan/Filantropi dalam Pengelolaan Sampah																		
Program Pengelolaan Persampahan	Pengelolaan Persampahan	Pelaksanaan pemantauan, pembinaan, verifikasi dan pengawasan atas penerapan Rencana, Kebijakan dan Teknis	Kegiatan Sosialiasasi di sektor pendidikan sekolah, media cetak dan eletronik serta membuat percontohan untuk kedisiplinan pemilahan dari sumber, pengumpulan dan pengangkutan sampai TPA	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	

Kepmendagri 900.1.15.5-3406 Tahun 2024			Pekerjaan	Lokasi	Satuan	Volume										Total Volume	Indikator
Program	Kegiatan	Sub Kegiatan				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Pencapaian
		pengelolaan Sampah kabupaten	Mendorong pihak perguruan tinggi yang di fasilitasi oleh pemerintah daerah dalam melakukan penelitian dalam hal pengelolaan sampah di Kabupaten Mimika.	Semua Zona	LS		1										1	
			Peningkatan Jumlah sekolah Adiwiyata	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Persentase sekolah yang memperoleh penghargaan sekolah adiwiyata
			Mengintegrasi kan substansi pengelolaan sampah ke dalam kurikulum pendidikan di daerah masing-masing	Semua Zona	LS		1	1									2	Persentase sekolah yang menerapkan/adaptasi kurikulum pengelolaan sampah
			Melakukan kampanye sosial masif seperti gerakan minim sampah, pilah sampah, dan olah sampah di sumber	Semua Zona	LS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	Jumlah kampanye sosial yang dilakukan

Sumber: Analisa Tim Penyusun, 2025

BAB IX
PENUTUP

9.1 KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat dirumuskan dari Penyusunan Master Plan ini adalah:

1. Rata-rata volume timbulan sampah Kabupaten sebesar 0,73 kg/org/hari.
2. Komposisi sampah di Kabupaten Mimika didapat persentase volume organik 60,00% dan anorganik 40,00%.
3. Kabupaten Mimika sudah mempunyai dasar hukum pengelolaan persampahan daerah dan retribusi pelayanan persampahan. Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 11 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah. Sedangkan Peraturan tentang retribusi pelayanan persampahan/kebersihan tercantum dalam Peraturan Daerah Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 17 Tahun 2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan dan Peraturan Bupati Mimika Nomor 65 Tahun 2015 tentang petunjuk pelaksanaan peraturan daerah Kabupaten Mimika Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan. Selain itu, terdapat Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kabupaten Mimika dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
4. Peraturan Daerah Kabupaten Mimika Nomor 11 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah perlu disesuaikan dengan kondisi dan perkembangan yang ada sehingga perlu ditinjau Kembali.
5. Peraturan Bupati Mimika Nomor 65 Tahun 2015 tentang petunjuk

pelaksanaan peraturan daerah Kabupaten Mimika Nomor 17/2010 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan, perlu disesuaikan dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021 tentang Tata Cara Perhitungan Tarif Retribusi Dalam Penyelenggaraan Penanganan Sampah.

6. Peraturan Bupati Mimika Nomor 36 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kabupaten Mimika dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Perlu dilakukan perubahan karena masa periodenya berakhir di Tahun 2025.
7. Aspek kelembagaan pengelola sampah pada Kabupaten Mimika belum terpisah antara regulator dan operator. Dinas Lingkungan Hidup masih berperan sebagai regulator dan operator karena belum terbentuk Unit Pelayanan Teknis (UPT).
8. Dalam penanganan sampah di Kabupaten Mimika terdapat keterlibatan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) selain Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika, yaitu Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA, dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR).
9. Aspek keuangan pengelolaan sampah Kabupaten Mimika dapat dilihat dari besarnya anggaran untuk persampahan pada APBD. Persen anggaran pengelolaan persampahan pada Tahun 2025 hanya sebesar 0,40% dari total belanja APBD.
10. Peran serta masyarakat dan swasta dapat dilihat dari kegiatan pengurangan sampah hanya terlihat pada kegiatan Pusat Daur Ulang (PDU)/TPS 3R yang jumlahnya hanya 1 unit dan direncanakan Pembangunan TPS3R dan pengembangan Pusat Daur Ulang (PDU) yang sudah ada.
11. Jenis pewadahan yang digunakan untuk menampung sampah di Kabupaten Mimika umumnya berupa kantong plastik, karung bekas, ember plastik, dan tong sampah.

12. Penyapuan jalan di Kabupaten Mimika dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika dan Kerjasama dengan pihak ketiga.
13. Pemindahan sampah di Kabupaten Mimika menggunakan sarana berupa TPS. Berdasarkan hasil survey dan data dari Dinas Lingkungan Hidup, terdapat 21 TPS di Kabupaten Mimika yang terdiri dari 7 TPS memiliki kontainer dan 14 TPS belum memiliki kontainer.
14. Pengangkutan sampah dilakukan dari kontainer maupun dari TPS menuju ke TPA. Sarana pengangkutan yang dimiliki Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mimika adalah *Dump Truck* dan *Arm roll Truck*. Terdapat 14 unit *Dump Truck* dan 11 unit *Arm roll Truck*.
15. Di Kabupaten Mimika belum terdapat Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) sehingga direncanakan Pembangunan sebanyak 5 unit beserta fasilitas penunjangnya.
16. Saat ini TPA Iwaka masih menggunakan sistem *Open Dumping* dan direncanakan bertransformasi menjadi *Sanitary Landfil.*
17. Berdasarkan hasil survey TPA Iwaka belum memiliki Kolam pengolahan lindi (IPAL lindi) dan Sistem gas (*ventilasi atau flare system*).

9.2 REKOMENDASI

Rekomendasi dari Laporan Penyusunan *Master Plan* Pengelolaan Persampahan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penyusunan Peraturan Bupati tentang *Master Plan* pengelolaan Persampahan Kabupaten Mimika.
2. Mendorong kerjasama dan koordinasi antar OPD terkait dalam pengelolaan sampah.
3. Meningkatkan SDM pengelola persampahan dengan penambahan personil dan pelatihan-pelatihan terkait.

4. Menyusun Peraturan Daerah tentang Besaran Tarif dan Pola Penarikan Retribusi Persampahan sesuai Peraturan Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2021.
5. Kajian lebih lanjut terhadap pola panarikan retribusi sampah untuk optimalisasi peningkatan pelayanan pengelolaan sampah.
6. Melaksanakan *database* peta jalan pengurangan sampah bagi produsen/ pelaku usaha sesuai Permen LHK No 75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019.
7. Percepatan kegiatan pengolahan sampah menggunakan teknologi untuk mengurangi timbulan sampah di TPA.
8. Kajian lebih lanjut terkait dengan penambangan sampah pada zona pasif di TPA Iwaka.
9. Meningkatkan keterlibatan masyarakat di Kabupaten Mimika dalam pengelolaan sampah.
10. Penyusunan sistem pengumpulan data dalam pengurangan sampah di masyarakat sehingga didapatkan data yang andal.

DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN MIMIKA
TAHUN 2025