

IKLH KABUPATEN MANGGARAI TAHUN 2025

@2025 Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai

Diterbitkan Oleh:

Bidang Penataan dan Penataan
Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan
Hidup Kabupaten Manggarai

Jalan Bengawan Cunca Lawar Ruteng,
Kelurahan Satar Tacik-Kec. Langke
Rembong, Kabupaten Manggarai

email: dlh.manggarai@gmail.com



Pelindung:

Bupati Manggarai

Pengarah:

Sekretaris Daerah Kabupaten Manggarai

Penanggung Jawab:

Charlesson Z. Rihimone, S. Kom (Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai)

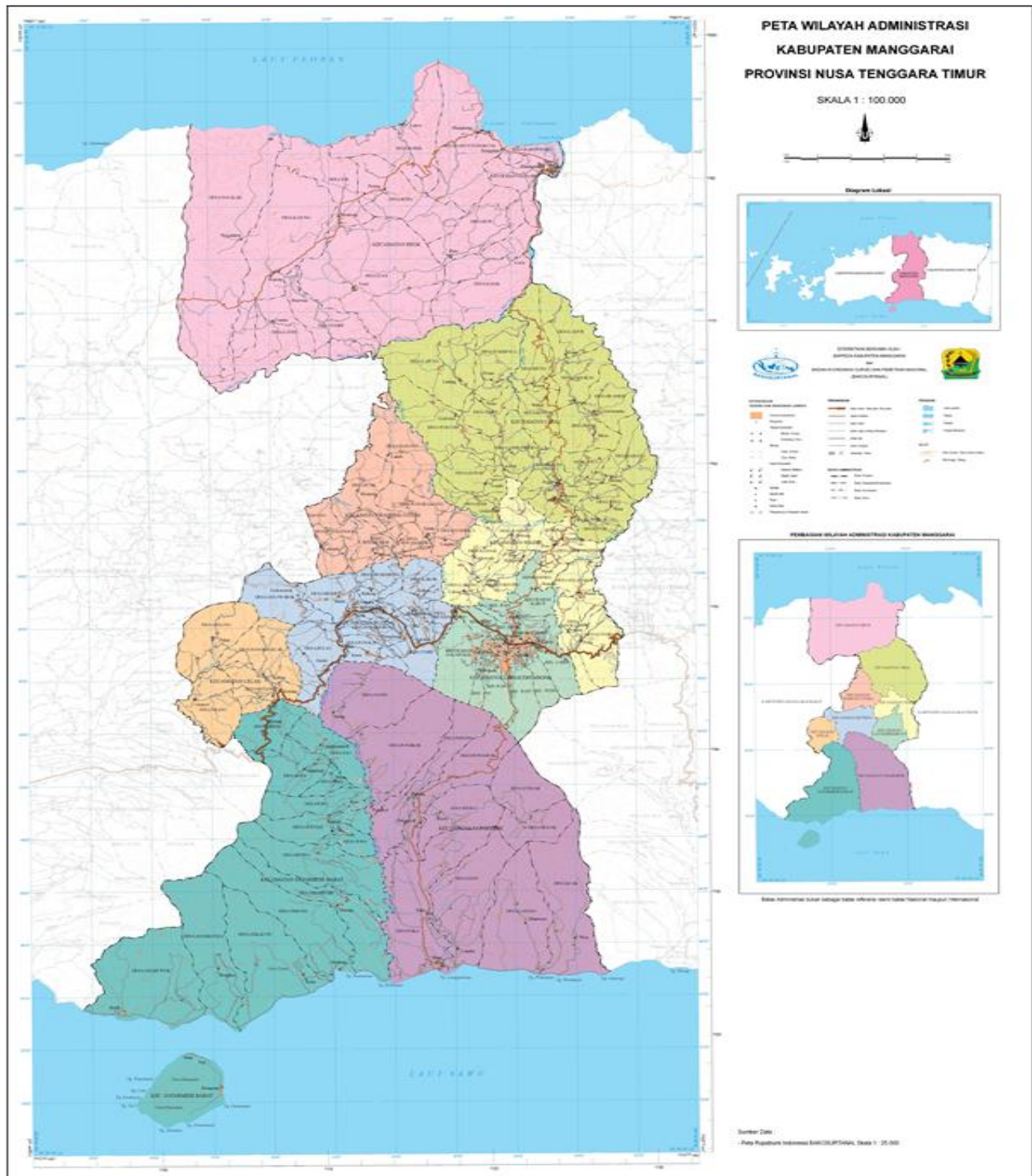
Tim Pengumpul Data:

Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup DLH
Kabupaten Manggarai

Editor :

Bidang Penataan dan Penataan Lingkungan Hidup DLH Kabupaten
Manggarai

PETA KABUPATEN MANGGARAI



KATA PENGANTAR

Kementerian Lingkungan Hidup sejak tahun 2009 telah mengembangkan suatu instrumen pengukuran yang dikenal sebagai **Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)**. IKLH merupakan indikator yang memberikan gambaran umum mengenai kondisi kualitas lingkungan hidup pada wilayah dan periode tertentu, sehingga dapat digunakan sebagai alat evaluasi terhadap kinerja pengelolaan lingkungan hidup.

Bagi Pemerintah Kabupaten Manggarai, IKLH merupakan salah satu indikator kinerja yang menggambarkan capaian pemerintah daerah dalam upaya pengelolaan dan pelestarian lingkungan hidup. Penyusunan dokumen ini bertujuan untuk menyajikan data dan informasi mengenai kondisi kualitas lingkungan hidup yang dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi, perencanaan, serta pengambilan kebijakan dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan.

Dokumen IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2025 memuat gambaran kondisi kualitas air, kualitas udara, dan kualitas tutupan lahan. Kualitas air diukur pada sungai prioritas Kabupaten Manggarai, yaitu DAS Wae Mese dan DAS Wae Pesi. Kualitas udara diukur pada kawasan permukiman, transportasi, industri, dan perkantoran di Kabupaten Manggarai. Sedangkan Indeks Kualitas Lahan berdasarkan 22 kelas tutupan lahan sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/ Badan Pengendalian Lingkungan Hidup RI Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon Terhadap Perubahan Lingkungan Hidup.

Kami berharap penyusunan Dokumen IKLH ini dapat dilaksanakan secara berkesinambungan sehingga kondisi kualitas lingkungan hidup di Kabupaten Manggarai dapat dipantau secara berkala.

Akhirnya, kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berperan serta dalam penyediaan data, analisis dan perhitungan sehingga laporan IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2025 dapat tersusun. Kami mohon maaf atas segala kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Ruteng, 20 Januari 2026

Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Manggarai,



Charlesson Z. Rihimone, S. Kom

Pembina Tk.I/IVb

NIP. 19720601 200003 1 01

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Sasaran.....	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Dasar Hukum	4
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	5
2.1 Kerangka Pemikiran.....	5
2.2 Struktur dan Indikator Kualitas Lingkungan Hidup	7
2.2.1 Indeks Kualitas Air	7
2.2.2 Indeks Kualitas Udara	10
2.2.3 Indeks Kualitas Lahan.....	12
2.3 Sumber data	15
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	17
3.1 Capaian dan Analisis Indeks Kualitas Air	17
3.1.1 Metode Pelaksanaan Pemantauan Kualitas Air.....	17
3.1.2 Hasil Pemantauan dan Pengujian Indeks Kualitas Air	19
3.1.3 Hasil dan Cara Perhitungan IKA.....	21
3.2. Indeks Kualitas Udara	29
3.2.1 Perhitungan IKU	30
3.2.2 Hasil Akumulasi Tahap Pertama dan Tahap Kedua Indeks Kualitas Udara.....	31
3.2.3 Perbandingan Nilai IKU dengan Target RPJMD Manggarai dan Target Nasional Tahun 2025	32
3.3 Indeks Kualitas Lahan	33

3.3.1 Metode dan Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Lahan Kabupaten Manggarai Tahun 2025	33
3.3.2 Nilai IKL Tahun 2025 dan Perbandingan dengan Target RPJMD dan Target Nasional.....	39
3.4 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	40
BAB IV KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	44
4.1 Kesimpulan	44
4.2 Rekomendasi.....	45
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria dan Indikator IKLH	6
Tabel 2. 2 Kategori Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	7
Tabel 2. 3 Kategori Indeks Kualitas Air.....	10
Tabel 2. 4 Kategori Indeks Kualitas Udara.....	12
Tabel 2. 5 Kategori Indeks Kualitas Lahan	14
Tabel 3. 1 Parameter Uji Pemantauan Kualitas Air Sungai.....	17
Tabel 3. 2 Lokasi Titik Pemantauan	18
Tabel 3. 3 Faktor Pembobot Parameter untuk Perhitungan IKA.....	21
Tabel 3. 4 Kategori Indeks Kualitas Air.....	22
Tabel 3. 5 Hasil Perhitungan IKA Hulu DAS Wae Pesi Desa Wae Lerong	22
Tabel 3. 6 Hasil Perhitungan IKA Hulu DAS Wae Pesi Desa Liang Bua.....	22
Tabel 3. 7 Hasil Perhitungan IKA DAS Wae Pesi Desa Wae Renca	22
Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan IKA DAS Wae Pesi Desa Wae Bajak	23
Tabel 3. 9 Hasil Perhitungan IKA Hulu DAS Wae Mese Desa Rentung Maras .	23
Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan IKA Desa Wae Mese Tengah I Desa Wae Lolong	23
Tabel 3. 11 Hasil Perhitungan IKA Desa Wae Mese Tengah II Desa Hilihintir .	23
Tabel 3. 12 Hasil Perhitungan IKA Hilir Sungai Wae Mese Desa Tal	24
Tabel 3. 13 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Wae Lerong ...	24
Tabel 3. 14 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Rentung Maras	24
Tabel 3. 15 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Bajak	25
Tabel 3. 16 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Liang Bua.....	25
Tabel 3. 17 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Mese Desa Lolong	25
Tabel 3. 18 Hasil Perhitungan IKA Sungai Wae Mese Desa Hilihintir.....	25
Tabel 3. 19 Hasil Perhitungan IKA Hilir Sungai Wae Mese Desa Tal	26

Tabel 3. 20 Hasil Perhitungan IKA Hilir Sungai Wae Mese Desa Wae Renca ...	26
Tabel 3. 21 Hasil Pemantauan Mutu Air pada titik pantau Tahap I dan II	26
Tabel 3. 22 Total Akhir Parameter Pemantauan Mutu Air diseluruh Titik Pantau	27
Tabel 3. 23 Hasil Akhir Perhitungan IKA.....	27
Tabel 3. 24 Lokasi Titik Pemantauan Indeks Kualitas Udara	29
Tabel 3. 25 Kategori IKU	30
Tabel 3. 26 Perbandingan Kategori IKU lama dan baru.....	31
Tabel 3. 27 Hasil Akumulasi Pemantauan Tahap Pertama dan Kedua.....	31
Tabel 3. 28 Perhitungan IKU Kabupaten.....	32
Tabel 3. 29 Data Hasil Pemantauan.....	35
Tabel 3. 30 Data Tutupan Lahan dari Aplikasi SITALA.....	38
Tabel 3. 31 Perhitungan IKL	39
Tabel 3. 32 Kategori Indeks Kualitas Lahan	39
Tabel 3. 33 Hasil Perhitungan IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2025	40
Tabel 3. 34 Kategori Perhitungan IKLH	40
Tabel 3. 35 Nilai dan Capaian Kategori IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2021-2025	41
Tabel 3. 36 Perbandingan Nilai IKLH Kabupaten Manggarai dengan Target RPJMD Manggarai dan Target IKLH Nasional Tahun 2021-2025	42
Tabel 3. 37 Realisasi IKA, IKU, IKL dan IKLH Tahun 2022-2025.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Penyempurnaan IKLH dari Tahun 2009 hingga 2025.....	5
Gambar 3. 1 Perbandingan Nilai IKA dengan Target RPJMD maupun Target Nasional 5 Tahun terakhir.....	28
Gambar 3. 2 Perbandingan Nilai IKU dengan Target RPJMD dan Target Nasional	32
Gambar 3. 3 Perbandingan Nilai IKL Tahun 2025 dengan Target RPJMD dan Target Nasional	39
Gambar 3. 4 Grafik perubahan IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2021-2025	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan di berbagai sektor yang terus ditingkatkan saat ini dapat memberikan dampak positif, namun juga berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup. Upaya untuk mendorong pertumbuhan pembangunan tanpa mengurangi atau mengorbankan hak generasi mendatang menjadi perhatian penting, baik di tingkat pemerintah pusat maupun daerah. Oleh karena itu, arah pembangunan nasional menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, keadilan sosial, dan keberlanjutan lingkungan hidup dengan tetap memperhatikan serta meminimalkan tekanan terhadap lingkungan.

Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi sekaligus hak konstitusional bagi setiap warga negara Indonesia. Untuk menjamin terpenuhinya hak tersebut, diperlukan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan secara terpadu oleh seluruh pemangku kepentingan. Setiap warga negara tidak hanya memiliki hak untuk menikmati lingkungan yang berkualitas, tetapi juga memiliki kewajiban untuk turut serta menjaga dan melestarikan lingkungan hidup. Dalam rangka mendukung pemenuhan hak dan kewajiban tersebut, diperlukan informasi yang akurat, transparan, dan berkelanjutan mengenai kondisi serta kualitas lingkungan hidup.

Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan kesepakatan global sebagai tindak lanjut dari *Millennium Development Goals* (MDGs). SDGs bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, menjaga keberlanjutan kehidupan sosial, serta mempertahankan kualitas lingkungan hidup melalui pembangunan yang inklusif dan tata kelola yang baik. SDGs memuat 17 tujuan pembangunan berkelanjutan yang mencakup empat pilar utama, yaitu pembangunan sosial, pembangunan ekonomi, pembangunan lingkungan, serta pembangunan hukum dan tata kelola.

Dalam mendukung pembangunan berkelanjutan, aspek lingkungan hidup memiliki dimensi yang luas, meliputi peningkatan kualitas air, kualitas udara dan kualitas tutupan lahan. Berbagai upaya yang perlu dilakukan antara lain pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran serta kerusakan lingkungan hidup dan juga perlindungan mata air di luar kawasan hutan dan pengelolaan Sungai, serta pengelolaan persampahan melalui sistem terpadu dan partisipatif. Pengelolaan sampah berbasis masyarakat menjadi salah satu pendekatan penting sebagai bentuk kolaborasi antara masyarakat dan pemerintah daerah yang tidak hanya memberikan manfaat bagi lingkungan hidup, tetapi juga berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat.

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) merupakan instrumen strategis yang dikembangkan untuk menyederhanakan pengukuran kondisi lingkungan hidup agar lebih mudah dipahami oleh masyarakat serta menjadi rujukan bagi para pengambil keputusan. IKLH menyajikan informasi yang ringkas, terukur, dan komprehensif mengenai status kualitas lingkungan hidup pada suatu wilayah dalam periode tertentu. Selain itu, IKLH dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kebijakan pembangunan yang berwawasan lingkungan.

IKLH difokuskan pada tiga komponen utama, yaitu kualitas air, kualitas udara dan kualitas lahan. Indeks Kualitas Air (IKA) dihitung berdasarkan parameter fisika, kimia dan biologi, seperti Total Padatan Tersuspensi (TSS), Ph, DO, BOD, COD, Total Fosfat, *Fecal Coliform* dan $\text{NO}_3\text{-N}$. Indeks Kualitas Udara (IKU) dihitung berdasarkan parameter Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2) dan Partikulat Halus ($\text{PM}_{2,5}$). Sementara itu, Indeks Kualitas Lahan (IKL) difokuskan pada penilaian kondisi tutupan lahan yang meliputi tutupan hutan dan non-hutan, serta mempertimbangkan dampak kebakaran hutan dan lahan maupun keberadaan kanal pada ekosistem gambut.

Melalui berbagai pendekatan tersebut, IKLH diharapkan mampu menggambarkan dinamika perubahan kualitas lingkungan hidup secara objektif, terukur, dan komprehensif. Permasalahan utama dalam penyelenggaraan urusan lingkungan hidup di Kabupaten Manggarai adalah belum optimalnya kualitas lingkungan hidup yang meliputi kualitas air, kualitas udara, dan kualitas

tutupan lahan. Selain itu, Kabupaten Manggarai juga menghadapi berbagai isu strategis di bidang sumber daya manusia, ekonomi, infrastruktur, tata kelola pemerintahan, dan lingkungan hidup yang disusun berdasarkan permasalahan pembangunan daerah pada berbagai urusan pemerintahan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Penyusunan Buku Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai Tahun 2025 dimaksudkan untuk memberikan gambaran atas pencapaian kinerja program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Manggarai. Adapun tujuan penyusunan buku Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai Tahun 2025 adalah sebagai berikut:

1. Sebagai informasi untuk pengambilan keputusan dan evaluasi kebijakan terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di daerah;
2. Sebagai informasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan Pemerintah Daerah yang berkaitan dengan bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;
3. Sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada publik tentang pencapaian target kinerja program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

1.3 Sasaran

Sasaran dari penyusunan buku Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Manggarai Tahun 2025 adalah tersedianya data kualitas air, data kualitas udara dan data tutupan lahan untuk wilayah Kabupaten Manggarai Tahun 2025.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penyusunan buku Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Manggarai meliputi tiga komponen utama, yaitu Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU) dan Indeks Kualitas Lahan (IKL) Tahun 2025.

Indeks Kualitas Air (IKA) disusun berdasarkan parameter kualitas air yang meliputi Derajat Keasaman (Ph), *Dissolved Oxygen* (DO), *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD), Padatan Tersuspensi Total (TSS), *Nitrate* (NO₃-N), *Total Phosphate* (T-P), Serta *Fecal Coliform*, dengan target capaian RPJMN sebesar 72,02 dan RPJMD 72,00.

Indeks Kualitas Udara (IKU) dihitung menggunakan parameter Nitrogen Dioksida (NO_2), Sulfur Dioksida (SO_2), serta Partikulat Halus ($\text{PM}_{2,5}$), dengan target capaian sebesar RPJMN 78,53 dan RPJMD 88,87. Sementara itu, Indeks Kualitas Lahan (IKL) difokuskan pada kondisi tutupan lahan dengan pendekatan klasifikasi 22 kelas tutupan lahan, dengan target capaian RPJMN sebesar 77,97 dan RPJMD sebesar 85,82. Penilaian IKL dilakukan dengan berdasarkan survei lapangan dan citra satelit dari data Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).

Data yang digunakan dalam penyusunan IKLH meliputi data kualitas air, kualitas udara, dan kualitas lahan yang diperoleh dari hasil pemantauan lapangan dan pengolahan data citra satelit di wilayah Kabupaten Manggarai, dengan lokasi pemantauan yang mewakili karakteristik lingkungan setempat.

1.5 Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status Lingkungan Hidup serta Respon terhadap Perubahan Lingkungan Hidup;
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah;
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan;
7. Peraturan Daerah Kabupaten Manggarai Nomor 3 Tahun 2021 tentang RPJMD Kabupaten Manggarai Tahun 2021–2026; dan
8. Surat Keputusan Nomor 129 Tahun 2024 tentang Target Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Tahun 2025–2029.

BAB II

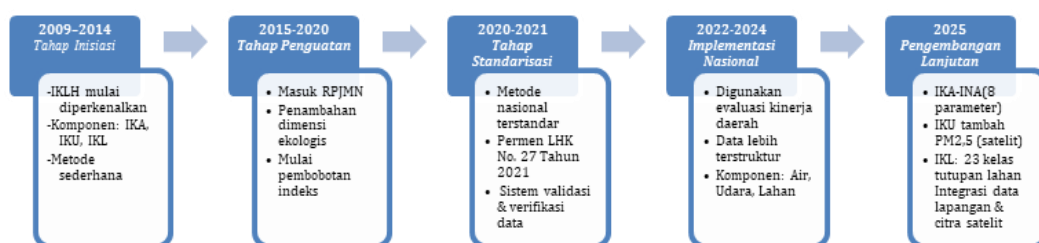
METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Pemikiran

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) ditetapkan secara nasional sebagai indikator dalam menilai ketercapaian kinerja pengelolaan lingkungan hidup di tingkat nasional. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) digunakan untuk bahan informasi dalam proses pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Nilai IKLH Kabupaten Manggarai merupakan generalisasi dari Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) seluruh kecamatan di Kabupaten Manggarai.

Perhitungan IKLH di tingkat kabupaten mengikuti arahan yang diberikan di tingkat nasional melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon terhadap Perubahan Lingkungan Hidup.

Perhitungan IKLH terus mengalami perubahan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan dari semua pemangku kepentingan. Penyempurnaan perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup terjadi dari Tahun 2009 hingga 2025 diilustrasikan pada Gambar 2.1 Berikut.



Gambar 2. 1 Skema Penyempurnaan IKLH dari Tahun 2009-2025

Pada Tahun 2025 terdapat perubahan metode perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) oleh Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Perubahan ini mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2025 tentang

Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon terhadap Perubahan Lingkungan Hidup. Perhitungan IKLH Nasional dan Provinsi dipengaruhi oleh Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Lahan (IKL) dan Indeks Kualitas Air Laut (IKAL). Sedangkan pada tingkat Kabupaten/Kota hanya dipengaruhi oleh Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Lahan (IKL).

Komponen indeks dihitung tetap sama dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, namun terdapat perubahan pada metode perhitungannya dan parameternya.

Perhitungan IKLH menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2025 dilakukan dengan menjumlahkan semua komponen indeks (IKA, IKU, IKL) yang telah dikalikan dengan bobot masing-masing indeks tersebut. Tabel 2.1 menyajikan parameter yang diukur untuk setiap komponen IKLH dan bobot masing-masing komponen.

Tabel 2. 1 Kriteria dan Indikator IKLH

No.	Indikator	Paramater	Bobot
1.	Indeks Kualitas Air (IKA)	TSS (<i>Total Suspended Solid</i>)	37,6%
		pH	
		DO (<i>Dissolved Oxygen</i>)	
		BOD (<i>Biochemical Oxygen Demand</i>)	
		COD (<i>Chemical Oxygen Demand</i>)	
		<i>Total Phosphate</i>	
		<i>Fecal Coli</i>	
		NO ₃ -N	
2.	Indeks Kualitas Udara (IKU)	SO ₂ , NO ₂ dan PM _{2,5}	40,5 %
3.	Indeks Kualitas Lahan (IKL)	22 (dua puluh dua) - Kelas Penutupan Lahan; - Ruang Terbuka Hijau; dan - Rehabilitasi Hutan dan Lahan.	21,9 %

Sumber : Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

Perhitungan IKLH dihitung dengan melakukan penjumlahan dari semua Indeks komponen (IKA, IKU, IKL) dengan menggunakan rumus perhitungan:

$$\text{IKLH Kab/Kota: } IKLH = (IKA \times 37,6\%) + (IKU \times 40,5\%) + (IKL \times 21,9\%)$$

Keterangan:

IKLH : Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

IKA : Indeks Kualitas Air

IKU : Indeks Kualitas Udara

IKL : Indeks Kualitas Lahan

Kategori penilaian Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) berdasarkan Peraturan Menteri LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025 disajikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Kategori Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

No.	Kategori	Angka Rentang
1.	Baik	$85 < x \leq 100$
2.	Sedang	$60 < x \leq 85$
3.	Kurang	$0 < x \leq 60$

Sumber: Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

2.2 Struktur dan Indikator Kualitas Lingkungan Hidup

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Manggarai Tahun 2025 dihitung berdasarkan hasil data sebagai berikut:

1. Pemantauan kualitas air;
2. Pemantauan kualitas udara pada kawasan transportasi, permukiman, industri dan komersial; dan
3. Analisis citra satelit.

2.2.1 Indeks Kualitas Air

Air merupakan salah satu elemen yang berperan penting dalam kehidupan dalam menjaga keberlanjutan ekosistem dan keanekaragaman hayati. Kualitas air merupakan indikator penting dalam penilaian Indeks Kualitas Lingkungan hidup (IKLH) yang berfungsi untuk menggambarkan kondisi lingkungan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2025 tentang Indeks Kualitas Air (IKA) merupakan nilai yang menggambarkan kondisi kualitas air yang merupakan nilai komposit parameter kualitas air dalam suatu wilayah pada waktu tertentu.

Perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA) yang digunakan saat ini adalah hasil pengembangan indeks kualitas air berbasis formulasi dari *National*

Sanitation Foundation-Water Quality Index (NSF-WQI) yang telah disesuaikan dengan kondisi di Indonesia melalui pengambilan keputusan dengan *metode Delphi*. Rumusan tersebut digunakan untuk perhitungan indeks kualitas air sungai dan indeks kualitas air danau.

Metode pengambilan data yang digunakan dalam Indeks Kualitas Air yaitu:

1. Parameter yang ditetapkan untuk Perhitungan IKA sungai dan danau adalah sebagai berikut:
 - a. Derajat keasaman (pH);
 - b. *Dissolved Oxygen* (DO);
 - c. *Biochemical Oxygen Demand* (BOD);
 - d. *Chemical Oxygen Demand* (COD);
 - e. Padatan Tersuspensi Total (TSS);
 - f. *Nitrate* (NO₃-N);
 - g. *Total Phosphate* (T-P); dan
 - h. *Fecal Coliform*.
2. Frekuensi pemantauan dalam melakukan pemantauan, jumlah dan jadwalnya ditentukan berdasarkan karakteristik klimatologis. Berdasarkan karakteristik tersebut, pemantauan mutu air dilakukan paling sedikit 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun dengan ketentuan:
 - a. Mewakili musim kemarau (dengan asumsi debit air rendah); dan
 - b. Mewakili musim hujan (dengan asumsi debit air tinggi).
3. Pelaksanaan pemantauan
 - a. Pengambilan sampel mengacu pada Standar Nasional Indonesia atau standar lain yang setara; dan
 - b. Pengujian parameter mutu air dilakukan oleh laboratorium yang memiliki kompetensi teknis sesuai dengan persyaratan dalam peraturan ini.
4. Verifikasi data dilakukan terhadap ketentuan teknis sebagai berikut:
 - a. Pemeriksaan kesamaan nilai antara data yang diinput dengan SHU (Sertifikat Hasil Uji);
 - b. Pemeriksaan kesesuaian titik pantau;

- c. Laboratorium yang melakukan pengambilan sampel dan pengujian harus sesuai persyaratan;
- d. Pemeriksaan hasil pengujian mempertimbangkan angka penting sesuai baku mutu air, pelaporan hasil pengujian mencantumkan nilai estimasi ketidakpastian yang mempengaruhi kesesuaian nilai baku mutu lingkungan;
- e. Pemeriksaan jenis dan kelengkapan parameter, jenis parameter sesuai dengan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021;
- f. Pemeriksaan lain yang berkaitan dengan ketentuan penginputan data, seperti contoh dibawah ini:
 - jika terdapat nilai nol (0) atau nilai kurang dari atau sama dengan ($\leq$) limit deteksi, maka yang dilaporkan adalah nilai limit deteksi tanpa diberi tanda kurang dari atau sama dengan ($\leq$);
 - apabila hasil pengujian parameter menunjukkan “Tidak Terdeteksi”, harus mencantumkan nilai limit deteksi pada Sertifikat Hasil Uji (SHU);
 - tidak mencantumkan tanda operasi matematika seperti lebih dari ($>$), kurang dari ($<$), lebih dari atau sama dengan ($\geq$), kurang dari atau sama dengan ($\geq$), suatu nilai hasil pengujian;
 - satuan parameter mutu air yang dilaporkan harus sama dengan satuan yang terdapat dalam baku mutu peraturan perundang-undangan (PP Nomor 22 Tahun 2021 Lampiran VI);
 - satuan parameter pengujian *Fecal Coliform* dan *Total Coliform* dilaporkan dalam satuan MPN/100 mL;
 - pemeriksaan kesesuaian hubungan antara parameter yang memiliki karakteristik tertentu. Contoh konsentrasi BOD tidak lebih dari konsentrasi COD, konsentrasi *Fecal Coliform* tidak lebih dari konsentrasi *Total Coliform*.

Perhitungan nilai IKA untuk suatu titik pantau di peroleh dari penjumlahan nilai sub-total dengan rumusan:

$$IKA \text{ Titik Pantau} = \sum_i^n w_i I_i$$

Keterangan :

w : Faktor Pembobot,

I : sub-indeks (Q-Nilai)

Tabel 2. 3 Kategori Indeks Kualitas Air

Rentang IKA	Kategori
$85 < x \leq 100$	Sangat Baik
$60 < x \leq 85$	Sedang
$0 \leq x \leq 60$	Buruk

Sumber: Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

Data pemantauan kualitas air sungai diperoleh dari hasil pemantauan kualitas air sungai di wilayah Kabupaten Manggarai Tahun 2025. Pemantauan dilakukan pada dua daerah aliran sungai (DAS), yaitu DAS Wae Pesi dan DAS Wae Mese, dengan masing-masing empat titik lokasi pemantauan.

2.2.2 Indeks Kualitas Udara

Udara yang bersih dan sehat adalah komponen penting untuk makhluk hidup dalam oksigen untuk menunjang proses metabolisme. Seiring dengan meningkatnya aktivitas pembangunan dan jumlah kendaraan bermotor, emisi pencemar udara baik dalam bentuk partikel maupun gas turut mengalami peningkatan sehingga menyebabkan bertambahnya kandungan polutan di udara ambien.

Indeks Kualitas Udara (IKU) adalah indikator yang menggambarkan terkait Tingkat kualitas udara berdasarkan nilai gabungan dari berbagai parameter yang telah di tetapkan dalam peraturan perundang-undangan. Menurut WHO (*World Health Organization*) setiap tahun setidaknya ada sekitar 7 juta kematian dini yang terjadi akibat paparan polusi udara. Polusi udara juga berpotensi memicu berbagai penyakit pernapasan, seperti infeksi saluran pernapasan akut dan penyakit paru obstruktif kronis.

Dalam penentuan Indeks Kualitas Udara secara nasional di Indonesia, ada beberapa parameter yang digunakan, yaitu Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2) dan *Particulate Matter* $\leq 2,5$ mikrometer ($\text{PM}_{2,5}$).

Pemantauan dengan metode manual aktif dapat dilakukan dengan mendapatkan data rata-rata 24 jam ataupun harian, dengan rincian sebagai berikut:

- a. Parameter NO_2 dan SO_2 untuk mendapatkan data atau nilai harian (24 jam) dilakukan perata-rataan aritmatik dari 4 kali hasil pemantauan (pagi, siang, sore, malam) dengan interval waktu seperti dibawah ini.
Masing masing interval waktu diukur 1 (satu) jam. Interval waktu pengukuran adalah
 - Interval waktu 06.00-10.00 (pagi)
 - Interval waktu 10.00-14.00 (siang)
 - Interval waktu 14.00 -18.00 (sore)
 - Interval waktu 18.00-22.00 (malam)

- b. Parameter $\text{PM}_{2,5}$

Pengambilan contoh uji selama 24 jam.

Perhitungan Indeks Kualitas Udara (IKU) berdasarkan Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2025 rumus IKU melalui persamaan berikut :

$$\text{Indeks Kualitas Udara} = 100 - \left(\frac{50}{0,99} (I_{INA} - 0,01) \right)$$

$$I_{INA} = \frac{\text{Indeks NO}_2 + \text{Indeks SO}_2 + \text{Indeks PM}_{2,5}}{3}$$

$$\text{Indeks NO}_2 = \frac{\text{Konsentrasi rata-rata tahunan NO}_2}{\text{Baku Mutu Udara Ambien tahunan NO}_2}$$

$$\text{Indeks SO}_2 = \frac{\text{Konsentrasi rata-rata tahunan SO}_2}{\text{Baku Mutu Udara Ambien tahunan SO}_2}$$

$$\text{Indeks PM}_{2,5} = \frac{\text{Konsentrasi rata-rata tahunan PM}_{2,5}}{\text{Baku Mutu Udara Ambien tahunan PM}_{2,5}}$$

Baku mutu yang digunakan mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, yaitu:

- a. $\text{NO}_2 = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- b. $\text{SO}_2 = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- c. $\text{PM}_{2,5} = 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Data pemantauan kualitas udara Kabupaten Manggarai Tahun 2025 diperoleh dari hasil pemantauan pada empat lokasi yang mewakili karakteristik sumber emisi, yaitu kawasan transportasi, industri, permukiman, dan perkantoran. Lokasi pemantauan tersebut meliputi: kawasan transportasi, yaitu di Jalan Ranaka, Kelurahan Carep, Kecamatan Langke Rembong (depan SPBU Carep);

Tabel 2. 4 Kategori Indeks Kualitas Udara

No.	Kategori	Angka Rentang
1.	Baik	$85 < x \leq 100$
2.	Sedang	$60 < x \leq 85$
3.	Buruk	$0 \leq x \leq 60$

Sumber: Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

2.2.3 Indeks Kualitas Lahan

Perhitungan Indeks Kualitas Tutupan Lahan menjadi acuan dalam menilai kinerja Pemerintah Daerah berdasarkan target yang telah ditetapkan. Oleh karena itu Indeks Kualitas Lahan perlu memperhatikan perhitungan baru dengan 22 kelas tutupan lahan sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup RI Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon Terhadap Perubahan Lingkungan Hidup.

Indeks Kualitas Tutupan Lahan di Kabupaten Manggarai diperoleh berdasarkan survei lapangan dan citra satelit dari data Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).

Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) yang dihitung dalam Indeks Tutupan lahan yaitu:

- a. Hutan adat
- b. Hutan rakyat
- c. Kawasan lindung geologi (*karst, geopark*)
- d. Kawasan/zona Perlindungan setempat: sempadan badan air (mata air, sungai, situ, waduk, danau, embung, pantai, rawa)

e. Kawasan/zona konservasi:

- Kebun Raya
- Taman Kehati
- Taman Hutan Raya
- Kebun Binatang
- Arboretum
- Daerah Penyangga

f. Hutan Kota

g. Taman Kota

h. Taman Lingkungan (taman kecamatan, kelurahan, RT, RW)

i. Pemakaman

j. Jalur Hijau:

- Sempadan Jalan
- Pulau/median jalan
- Sempadan rel kereta api
- Sempadan saluran transmisi dan gardu listrik

k. Penanaman dan Pengayaan RHL (APBN dan APBD)

l. Reklamasi dan Revegetasi Pasca Tambang

Untuk mendukung perencanaan dan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH), diperlukan data yang akurat dan tersusun secara sistematis. Oleh karena itu, pembahasan diawali dengan tahapan penyusunan data RTH, kemudian dilanjutkan dengan identifikasi RTH untuk mengenali karakteristik, jenis, fungsi, dan kondisi eksisting RTH sebagai dasar dalam analisis dan pengambilan keputusan.

1. Tahapan penyusunan data RTH yaitu:

- a. Identifikasi dan Inventarisasi Data RTH (pencarian data RTH, koordinasi, dll);
- b. Tabulasi data (Penyusunan Data RTH dalam bentuk tabulasi data);
- c. Konversi data koordinat (konversi data tabular ke data spasial);
- d. Verifikasi data (mengeluarkan data yang tidak sesuai kriteria);
- e. Deliniasi poligon RTH (dilakukan dengan menggunakan aplikasi *google earth* atau *ArcGis*); dan

f. Data RTH (Data RTH dapat digunakan).

2. Identifikasi RTH

- a. SK/PERDA (SK Gubernur/Bupati/Walikota);
- b. *Google Maps*;
- c. Interpretasi Citra: *open source* citra (Google Earth) dan *high/medium resolution imagery*; dan
- d. Data RTH/Program terkait: data pada dinas terkait (DLH, PUPR, DPRKPP, dsbnya) dan kegiatan lainnya (reboisasi, CSR Perusahaan, dll).

Perhitungan Indeks Kualitas Lahan (IKL) dilakukan dengan menghitung kualitas tutupan lahan sebagai IKL dan memasukkan faktor koreksi gambut pada fungsi lindung dan fungsi budidaya bagi Provinsi maupun Kabupaten/Kota yang memiliki lahan gambut. Sehingga, perhitungan dari Indeks Kualitas Lahan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IKL = IKTL + \text{Faktor Koreksi Gambut}$$

a. Perhitungan IKL

$$IKTL = 100 - [84,3 - (TL \times 100)] \times \frac{50}{54,3}$$

$$TL = \frac{\sum_{i=1}^{23} (\text{Luas Kelas Tutupan } i \times C_i)}{\sum_{i=1}^{23} (\text{Luas Kelas Tutupan } i)}$$

TL : Tutupan Lahan

C : Koefisien Kelas Tutupan Lahan

Perhitungan IKL secara keseluruhan memberikan gambaran komprehensif mengenai kualitas lahan suatu daerah dan dapat digunakan sebagai dasar dalam perumusan kebijakan pengelolaan dan perlindungan Lingkungan Hidup.

Tabel 2. 5 Kategori Indeks Kualitas Lahan

Nomor	Kategori	Angka Rentang
1.	Baik	$85 < x \leq 100$
2.	Sedang	$60 < x \leq 85$
3.	Kurang	$0 < x \leq 60$

Sumber: Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

2.3 Sumber data

Sumber data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Data pemantauan Kualitas Air Sungai bersumber dari hasil pemantauan kualitas air Sungai di wilayah Kabupaten Manggarai Tahun 2025 yang dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai. Adapun Sungai yang di pantau adalah dua daerah aliran sungai (DAS), yaitu DAS Wae Pesi dan DAS Wae Mese.

Pemantauan pada DAS Wae Pesi yaitu:

- a. Hulu DAS Wae Pesi (Wae Lerong), Kelurahan Compang Tuke, Kecamatan Langke Rembong;
- b. Wae Pesi 2 (Wae Racang), Desa Liang Bua, Kecamatan Rahong Utara;
- c. Wae Pesi 3 (Wae Renca), Desa Wae Renca, Kecamatan Cibal Barat;
- d. Wae Pesi 4 (Wae Pesi), Desa Bajak, Kecamatan Reok.

Sementara itu, pemantauan pada DAS Wae Mese meliputi:

- a. Hulu DAS Wae Mese (Rentung Maras), Desa Belang Turi, Kecamatan Ruteng;
- b. Wae Mese Tengah I (Wae Lolong), Desa Ngkaer, Kecamatan Satar Mese Utara;
- c. Wae Mese Tengah II, Desa Hilihintir, Kecamatan Satar Mese Barat;
- d. Wae Mese 4, Desa Tal, Kecamatan Satar Mese.

2. Data pemantauan Kualitas Udara di peroleh dari lokasi yang mewakili kawasan industri, permukiman, dan perkantoran yaitu:

- a. Kawasan industri, yaitu di PT. Nutraco Pratama Indonesia (industri kopi bubuk Flores), Jalan Wae Ces, Kelurahan Tadong, Kecamatan Langke Rembong;
- b. Kawasan permukiman, yaitu di Perumnas Mena, Kelurahan Compang Tuke, Kecamatan Langke Rembong;
- c. Kawasan perkantoran, yaitu di depan Kantor Bappelitbang/Bapperida, Kelurahan Tenda, Kecamatan Langke Rembong.

3. Data Pemantauan Kualitas Lahan merupakan hasil dari survey lapangan dan citra satelit dari data Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Capaian dan Analisis Indeks Kualitas Air

3.1.1 Metode Pelaksanaan Pemantauan Kualitas Air

Pengukuran Indeks Kualitas Air (IKA) Tahun 2025 di Kabupaten Manggarai menggunakan sampel air sungai dengan Parameter wajib untuk sungai sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon terhadap Perubahan Lingkungan Hidup, dengan metode yang digunakan oleh UPTD Laboratorium Lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang, diantaranya adalah Derajat Keasaman (pH), *Dissolved Oxygen* (DO), *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), dan *Chemical Oxygen Demand* (COD), Padatan tersuspensi total (TSS), *Nitrate* (sebagai N), *Total Phosphate* (TP) dan *Fecal Coliform*.

Tidak seperti tahun-tahun sebelumnya, perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA) yang digunakan saat ini adalah hasil pengembangan indeks kualitas air berbasis formulasi dari *National Sanitation Foundation-Water Quality Index* (NSF-WQI) yang telah disesuaikan dengan kondisi di Indonesia melalui pengambilan keputusan dengan metode *Delphi*. Rumusan tersebut digunakan untuk perhitungan indeks kualitas air sungai dan indeks kualitas air danau. Frekuensi pemantauan minimal mewakili musim kemarau dan musim hujan. Tahap pertama pemantauan dilaksanakan pada bulan Mei 2025 dan Tahap kedua pada bulan Agustus 2025.

Tabel 3. 1 Parameter Uji Pemantauan Kualitas Air Sungai

No.	Parameter	Satuan	Metode
1.	Derajat Keasaman (pH)	-	SNI 6989.11-2019
2.	<i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	Mg/L	SNI 6989.14-2004
3.	<i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD)	Mg/L	SNI 6989.72-2009
4.	<i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD)	Mg/L	SNI 6989.2-2019
5.	Padatan Tersuspensi Total (TSS)	Mg/L	SNI 6989.3-2019
6.	<i>Nitrate</i> (NO ₃ -N)	Mg/L	SNI 6989.79-2011

7.	<i>Total Phosphate (TP)</i>	Mg/L	SNI 6989.31-2021
8.	<i>Fecal Coliform (Fecal Coli)</i>	MPN/100 mL	<i>Standards method</i> 22ndED, Metode 9221 E. Pg 9-73 Tahun 2012

Perhitungan nilai indeks tidak dibandingkan dengan baku mutu. Nilai IKA di tampilkan dalam range 0-100 dan digunakan untuk memberikan peringkat/kategori mutu air (baik, sedang dan buruk).

Kabupaten Manggarai melakukan pengujian kualitas air dengan pengambilan sampel air sungai pada 2 (dua) Daerah Aliran Sungai (DAS) yaitu DAS Wae Mese dan DAS Wae Pesi. Pengambilan sampel kualitas air DAS pada beberapa titik koordinat hulu, tengah dan hilir. Adapun lokasi tersebut terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Lokasi Titik Pemantauan

No.	Nama Daerah Aliran Sungai (Das) / Kode Lokasi	Lokasi	Titik Koordinat
1.	Hulu DAS Wae Pesi (Wae Lerong) / A4-NT-10-009	Kelurahan Compang Tuke, Kecamatan Langke Rembong	Latitude: -8.591299 Longitude: 120.435744
2.	Wae Pesi 2 (Wae Racang) / A4-NT-10-006	Desa Liang Bua, Kecamatan Rahong Utara	Latitude: -8.5311 Longitude: 120.4468
3.	Wae Pesi 3 (Wae Renca) / A4-NT-10-007	Desa Wae Renca, Kecamatan Cibal Barat	Latitude: -8.4094 Longitude: 120.4756
4.	Wae Pesi 4 (Wae Pesi) / A4-NT-10-008	Desa Bajak, Kecamatan Reok	Latitude: -8.3911 Longitude: 120.4697
5.	Hulu Sungai Wae Mese / A4-NT-10-010	Rentung Maras, Desa Belangturi - Kec. Ruteng	Latitude: - 8.597468 Longitude: 120.347014
6.	Wae Mese Tengah (Wae lolong) / A4-NT-10-011	Desa Ngkaer, Kecamatan Satar Mese	Latitude: - 8.698127 Longitude: 120.384509
7.	Wae Mese Tengah II / A4-NT-10-003	Desa Hilihintir, Kecamatan Satar Mese Barat	Latitude: -8.784000 Longitude: 120.392100
8.	Wae Mese 4 / A4-NT-10-004	Desa Tal, Kecamatan Satar Mese	Latitude: -8.8211 Longitude: 120.3975

Adapun ketentuan penetapan lokasi air sungai dan sejenisnya adalah:

1. Jumlah sungai yang dipantau harus merepresentasikan wilayah administratif. Jika di wilayahnya terdapat dua sungai maka dilakukan pemantauan terhadap dua sungai tersebut. Jika terdapat lebih dari dua sungai maka dilakukan pemantauan paling sedikit terhadap 50 persen jumlah sungai;
2. Lokasi pemantauan berdasarkan wilayah administratif;
3. Pada aliran sungai, titik pantau paling sedikit mewakili hulu, tengah dan hilir wilayah administrasi dengan jumlah titik sampling representatif;
4. Lokasi pemanfaatan air (misalkan pada titik *intake* pengolahan air minum); atau
5. Mewakili sumber pencemar (*point* dan *nonpoint source*).

3.1.2 Hasil Pemantauan dan Pengujian Indeks Kualitas Air

Selama pemantauan di lapangan, ditemukan material berupa kerikil, batuan, sampah daun kering, pepohonan yang cukup banyak, serta ikatan ternak di sekitar lokasi sungai. Pada kegiatan pemantauan lapangan dan pengambilan sampel air sungai, tidak dilakukan pengawetan contoh air maupun pengukuran parameter suhu, pH, dan DO karena alat ukur mengalami kerusakan. Selain itu, pengukuran debit air, lebar sungai, dan kedalaman sungai juga tidak dilakukan. Air sungai di lokasi tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan antara lain pertanian, minum ternak, mencuci, mandi, dan kebutuhan lainnya.

Pengujian laboratorium Tahap I dilaksanakan pada tanggal 21 Mei sampai dengan 13 Juni 2025 di UPTD Laboratorium Lingkungan DLHK Provinsi NTT di Kupang. Sementara itu, pengujian laboratorium Tahap II dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus sampai dengan 1 September 2025.

Berikut waktu pengambilan sampel Tahap 1 (satu):

- a. Hulu sungai Wae Mese (Rentung/Maras), 20 Mei 2025 pukul 10.03.30 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa.
- b. Wae Mese Tengah 1 Wae Lolong, 20 Mei 2025 pukul 11.52.13 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih dan tidak berasa.
- c. Tengah 2 Sungai Wae Mese Desa Hilihintir, 20 Mei 2025 pukul 12.48.03 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih dan tidak berasa.

- d. Hilir Sungai Wae Mese Desa Tal, 20 Mei 2025 pukul 13.33.42, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa.
- e. Wae Ces Hulu Sungai Wae Pesi Langke Rembong, 20 Mei 2025 pukul 14.14.03 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa
- f. Tengah 1 Sungai Wae Pesi Desa Liang Bua, 20 Mei 2025 pukul 11.55 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa
- g. Tengah 2 Sungai Wae Pesi Desa Wae Renca, 20 Mei 2025 pukul 09.59 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa.
- h. Hilir Sungai Wae Pesi Desa Bajak, 20 Mei 2025 pukul 11.18 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa.

Berikut waktu pengambilan sampel Tahap 2 (dua):

- a. Hulu sungai Wae Mese (Rentung/Maras), 19 Agustus 2025 pukul 11.04.01 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa
- b. Wae Mese Tengah 1 Wae Lolong, 19 Agustus 2025 pukul 12.09.14 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih dan tidak berasa.
- c. Tengah 2 Sungai Wae Mese Desa Hilihintir, 19 Agustus 2025 pukul 13.20.50 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih dan tidak berasa.
- d. Hilir Sungai Wae Mese Desa Tal, 19 Agustus 2025 pukul 14.24.50 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa.
- e. Wae Ces Hulu Sungai Wae Pesi Langke Rembong, 19 Agustus 2025 pukul 10.23.54 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa
- f. Tengah 1 Sungai Wae Pesi Desa Liang Bua, 19 Agustus 2025 pukul 11.11.51 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa
- g. Tengah 2 Sungai Wae Pesi Desa Wae Renca, 19 Agustus 2025 pukul 12.58.32 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa.
- h. Hilir Sungai Wae Pesi Desa Bajak, 19 Agustus 2025 pukul 13.58.28 Wita, cuaca cerah, keadaan air jernih, tidak berbau dan tidak berasa.

3.1.3 Hasil dan Cara Perhitungan IKA

Perhitungan IKA dapat dilakukan dengan pendekatan sungai/DAS dan/atau wilayah administrasi dengan merata-ratakan seluruh IKA titik pantau. Terdapat 4 (empat) jenis perhitungan untuk mendapat nilai IKA, yaitu perhitungan IKA per titik pantau, perhitungan IKA per kabupaten/kota, Perhitungan IKA Provinsi dan perhitungan IKA Nasional. Namun disini hanya menjelaskan perhitungan IKA per titik Pantau dan IKA per kabupaten/kota.

Perhitungan IKA per Titik Pantau (diperoleh dari penjumlahan nilai sub-total) dengan rumusan:

$$IKA \text{ Titik Pantau} = \sum_i^n W_i I_i$$

\dimana: W = faktor pembobot, I = sub-indeks

IKA sungai/danau =
rerata IKA seluruh titik
pantau di sungai/danau

$$IKA \text{ Sungai/Danau} = \frac{\sum_i^n IKA \text{ titik pantau}_i}{Jumlah \text{ titik pantau}}$$

PERHITUNGAN IKA KABUPATEN / KOTA

IKA Kab. / Kota =
rerata IKA seluruh titik pantau Kab. / Kota

$$IKA \text{ Kab./Kota} = \frac{\sum_i^n IKA \text{ Titik Pantau}_i}{Jumlah \text{ Titik Pantau}}$$

➤ Rumusan IKA-INA

$$IKA = \sum_{i=1}^n w_i I_i$$

W = Bobot
I = Sub Indeks

Faktor pembobot merupakan nilai yang sudah ditetapkan, sesuai pada table berikut:

Tabel 3. 3 Faktor Pembobot Parameter untuk Perhitungan IKA

Parameter	Faktor Pembobot (w)
pH	0,137
BOD	0,132
COD	0,140
TSS	0,086
DO	0,167
NO3-N	0,081
T-P	0,100

<i>Fecal Coli</i>	0,157
Total	1,000

Sumber: Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

Tabel 3. 4 Kategori Indeks Kualitas Air

Kategori	Angka Rentang
Sangat Baik	$85 < x \leq 100$
Sedang	$60 < x \leq 85$
Buruk	$0 \leq x \leq 60$

Sumber: Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

3.1.3.1 Hasil Perhitungan IKA per Titik pantau Tahap I

Tabel 3. 5 Hasil Perhitungan IKA Hulu DAS Wae Pesi Desa Wae Lerong

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Hulu DAS Wae Pesi (Wae Lerong) Kel, Compang Tuke	pH	unit	6.45	70.61	0,137	9.67	72.65	Sedang
	BOD	mg/L	7.25	45.08	0,132	6.00		
	COD	mg/L	10.463	86.70	0,140	12.14		
	TSS	mg/L	7.75	89.54	0,086	7,70		
	DO	mg/L	8.57	98.00	0,167	16.37		
	NO ₃ -N	mg/L	0.051	96.95	0,081	7.85		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	2300	19.40	0,157	3.305		

Tabel 3. 6 Hasil Perhitungan IKA Hulu DAS Wae Pesi Desa Liang Bua

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Sungai Wae Pesi dua Desa Liang Bua Kec. Rahong Utara	pH	unit	6.58	74.96	0,137	10.27	73.54	Sedang
	BOD	mg/L	7.61	43.48	0,132	5.78		
	COD	mg/L	8.181	89.13	0,140	12.48		
	TSS	mg/L	6.75	89.60	0,086	7,71		
	DO	mg/L	8.16	97.58	0,167	16.30		
	NO ₃ -N	mg/L	1.041	95.53	0,081	7.74		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	1200	21.60	0,157	3.39		

Tabel 3. 7 Hasil Perhitungan IKA DAS Wae Pesi Desa Wae Renca

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Sungai Wae Pesi tiga Desa Wae Renca	pH	Unit	6.62	76.28	0,137	10.45	74.86	Sedang
	BOD	mg/L	6.89	46.63	0,132	6.20		
	COD	mg/L	7.414	90.00	0,140	12.60		
	TSS	mg/L	13	89.22	0,086	7,67		
	DO	mg/L	8.47	97.96	0,167	16.36		

Kec. Cibal Barat	NO ₃ -N	mg/L	0.322	96.68	0,081	7.83		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	810	24.66	0,157	3.87		

Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan IKA DAS Wae Pesi Desa Wae Bajak

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Sungai Wae Pesi empat Desa Bajak Kec. Reok	pH	unit	6.58	74.96	0,137	10.27	73.65	Sedang
	BOD	mg/L	7.25	45.08	0,132	6.00		
	COD	mg/L	8.769	88.49	0,140	12.39		
	TSS	mg/L	18.5	88.89	0,086	7,64		
	DO	mg/L	8.27	97.71	0,167	16.32		
	NO ₃ -N	mg/L	0.375	96.63	0,081	7.83		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	1400	21.20	0,157	3.33		

Tabel 3. 9 Hasil Perhitungan IKA Hulu DAS Wae Mese Desa Rentung Maras

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Hulu DAS Sungai Wae Mese (Rentung Maras, Ruteng)	pH	unit	6.65	77.26	0,137	10.58	75.22	Sedang
	BOD	mg/L	5.8	52.11	0,132	6.93		
	COD	mg/L	6.257	91.35	0,140	12.79		
	TSS	mg/L	6.5	89.61	0,086	7,71		
	DO	mg/L	7.35	96.57	0,167	16.13		
	NO ₃ -N	mg/L	0.023	96.98	0,081	7.86		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	1300	21.40	0,157	3.36		

Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan IKA Desa Wae Mese Tengah I Desa Wae Lolong

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Wae Mese Tengah 1 (Wae Lolong) Desa Ngkaer, Satarmese	pH	unit	6.68	78.24	0,137	10.72	77.71	Sedang
	BOD	mg/L	3.62	63.20	0,132	8.41		
	COD	mg/L	5.5	92.27	0,140	12.92		
	TSS	mg/L	6.75	89.60	0,086	7,71		
	DO	mg/L	8.27	97.71	0,167	16.32		
	NO ₃ -N	mg/L	0.074	96.93	0,081	7.85		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	780	25.08	0,157	3.94		

Tabel 3. 11 Hasil Perhitungan IKA Desa Wae Mese Tengah II Desa Hilihintir

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Wae Mese Tengah 2	pH	unit	7.72	85.12	0,137	11.66	79.89	Sedang
	BOD	mg/L	3.8	62.00	0,133	8.25		

Desa Hilihintir, Satarmese Barat	COD	mg/L	4.573	93.42	0,140	13.08		
	TSS	mg/L	7.25	89.57	0,086	7.70		
	DO	mg/L	7.96	97.33	0,167	16.25		
	NO ₃ -N	mg/L	0.075	96.93	0,081	7.85		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	450	33.35	0,157	5.24		

Tabel 3. 12 Hasil Perhitungan IKA Hilir Sungai Wae Mese Desa Tal

Titik Pantau	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian (x)	Q-nilai	Faktor pembobot (W)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Hilir Sungai Wae Mese Desa Tal Kecamatan Satarmese	pH	unit	6.64	76.94	0,137	10.54	77.89	Sedang
	BOD	mg/L	3.08	67.37	0,132	8.96		
	COD	mg/L	6.707	90.82	0,140	12.71		
	TSS	mg/L	8	89.52	0,086	7.70		
	DO	mg/L	8.37	97.84	0,167	16.34		
	NO ₃ -N	mg/L	0.062	96.94	0,081	7.85		
	T-P	mg/L	0.01	99.20	0,100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	MPN/100 mL	780	25.08	0,157	3.94		

3.1.3.2 Hasil Perhitungan IKA per Titik Pantau Tahap II

Tabel 3. 13 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Wae Lerong

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Hulu DAS Wae Pesi (Wae Lerong) Kel Compang Tuke, Langke Rembong	pH	6.89	pH	84.80	0.137	11.62	59.96	Buruk
	BOD	76.71	mg/L	0.00	0.132	0.00		
	COD	84.63	mg/L	25.64	0.140	3.59		
	TSS	5.1	mg/L	89.69	0.086	7.71		
	DO	7.48	mg/L	96.73	0.167	16.15		
	NO ₃ -N	0.005	mg/L	97.00	0.081	7.86		
	T-P	0.01	mg/L	99.20	0.100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	2100	MPN/100mL	19.80	0.157	3.11		
Total						59.96		

Tabel 3. 14 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Rentung Maras

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Hulu Das Sungai Wae Mese Rentung Maras	pH	6.94	pH	86.28	0.137	11.82	75.09	Sedang
	BOD	7.6	mg/L	43.52	0.132	5.75		
	COD	8.14	mg/L	89.18	0.140	12.49		
	TSS	8.2	mg/L	89.51	0.086	7.70		
	DO	7.87	mg/L	97.22	0.167	16.24		
	NO ₃ -N	0.034	mg/L	96.97	0.081	7.85		
	T-P	0.01	mg/L	99.20	0.100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	1400	MPN/100mL	21.20	0.157	3.33		
Total						75.09		

Tabel 3. 15 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Bajak

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Sungai Wae Pesi Desa Bajak Kec. Reok	pH	7.81	pH	84.76	0.137	11.61	81.15	Sedang
	BOD	3.08	mg/L	67.37	0.132	8.89		
	COD	3.66	mg/L	94.59	0.140	13.24		
	TSS	14.4	mg/L	89.14	0.086	7.67		
	DO	7.97	mg/L	97.34	0.167	16.26		
	NO ₃ -N	0.161	mg/L	96.84	0.081	7.84		
	T-P	0.01	mg/L	99.20	0.100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	320	MPN/100mL	36.41	0.157	5.72		
Total						81.15		

Tabel 3. 16 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Pesi Desa Liang Bua

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Sungai Wae Pesi 2 Desa Liang Bua, Rahong Utara	pH	7.03	pH	87.88	0.137	12.04	73.86	Sedang
	BOD	9.4	mg/L	36.28	0.132	4.79		
	COD	10.3	mg/L	86.86	0.140	12.16		
	TSS	8.8	mg/L	89.47	0.086	7.69		
	DO	7.77	mg/L	97.09	0.167	16.21		
	NO ₃ -N	0.539	mg/L	96.46	0.081	7.81		
	T-P	0.011	mg/L	99.12	0.100	9.91		
	<i>Fecal Coli</i>	1700	MPN/100mL	20.60	0.157	3.23		
Total						73.86		

Tabel 3. 17 Hasil Perhitungan IKA Hulu Sungai Wae Mese Desa Lolong

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Wae Mese Tengah 1 (Wae Lolong) Desa Ngkaer Kec, Satar Mese	pH	7.08	pH	87.68	0.137	12.01	80.63	Sedang
	BOD	2.08	mg/L	78.02	0.132	10.30		
	COD	3	mg/L	95.45	0.140	13.36		
	TSS	11.8	mg/L	89.29	0.086	7.68		
	DO	8.06	mg/L	97.45	0.167	16.27		
	NO ₃ -N	0.162	mg/L	96.84	0.081	7.84		
	T-P	0.01	mg/L	99.20	0.100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	1700	MPN/100mL	20.60	0.157	3.23		
Total						80.63		

Tabel 3. 18 Hasil Perhitungan IKA Sungai Wae Mese Desa Hilihintir

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
	pH	6.91	pH	85.40	0.137	11.70	73.65	Sedang

Wae Mese Tengah Dua Desa Hilihintir Kec, Satar Mese Barat	BOD	9.4	mg/L	36.28	0.132	4.79		
	COD	10.38	mg/L	86.78	0.140	12.15		
	TSS	5.6	mg/L	89.66	0.086	7.71		
	DO	7.67	mg/L	96.97	0.167	16.19		
	NO ₃ -N	0.013	mg/L	96.99	0.081	7.86		
	T-P	0.01	mg/L	99.20	0.100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	1400	MPN/100mL	21.20	0.157	3.33		
Total						73.65		

Tabel 3. 19 Hasil Perhitungan IKA Hilir Sungai Wae Mese Desa Tal

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Hilir Sungai Wae Mese Tal Kec. Satar Mese	pH	7.47	pH	86.12	0.137	11.80	81.80	Sedang
	BOD	1.7	mg/L	83.31	0.132	11.00		
	COD	3	mg/L	95.45	0.140	13.36		
	TSS	6.4	mg/L	89.62	0.086	7.71		
	DO	8.16	mg/L	97.58	0.167	16.30		
	NO ₃ -N	0.019	mg/L	96.98	0.081	7.86		
	T-P	0.019	mg/L	98.48	0.100	9.85		
	<i>Fecal Coli</i>	780	MPN/100mL	25.08	0.157	3.94		
Total						81.80		

Tabel 3. 20 Hasil Perhitungan IKA Hilir Sungai Wae Mese Desa Wae Renca

Titik Pantau	Parameter	Hasil Pengujian	Satuan	Q-nilai	Faktor Pembobot (w)	Nilai Sub-Total	IKA	Kategori
Wae Pesi 3 Desa Wae Renca Kec. Cibal Barat	pH	7.3	pH	86.80	0.137	11.89	73.67	Sedang
	BOD	9.77	mg/L	34.94	0.132	4.61		
	COD	10.71	mg/L	86.45	0.140	12.10		
	TSS	5	mg/L	89.70	0.086	7.71		
	DO	7.58	mg/L	96.86	0.167	16.17		
	NO ₃ -N	0.295	mg/L	96.71	0.081	7.83		
	T-P	0.01	mg/L	99.20	0.100	9.92		
	<i>Fecal Coli</i>	1100	MPN/100mL	21.80	0.157	3.42		
Total						73.67		

3.1.3.3 Hasil Perhitungan Akhir IKA Tahap Pertama dan Kedua

Tabel 3. 21 Hasil Pemantauan Mutu Air pada titik pantau Tahap I dan II

Lokasi	Tahap	Konsentrasi Parameter							
		pH	BOD	COD	TSS	DO	NO ₃ -N	T-P	<i>Fecal Coli</i>
Wae Ces Hulu Sungai Wae Pesi (Kec. Langke Rembong)	1	6.45	7.25	10.463	7.75	8.57	0.051	0.01	2300
	2	6.89	76.7 1	84.63	5.1	7.48	0.005	0.01	2100

Tengah 1 Sungai Wae Pesi (Desa Liang Bua, Rahong Utara)	1	6.58	7.61	8.181	6.75	8.16	1.041	0.01	1200
	2	7.03	9.4	10.3	8.8	7.77	0.539	0.011	1700
Tengah 2 Sungai Wae Pesi (Desa Wae Renca, Cibal Barat)	1	6.62	6.89	7.414	13	8.47	0.322	0.01	810
	2	7.3	9.77	10.71	5	7.58	0.295	0.01	1100
Hilir Sungai Wae Pesi (Desa Bajak, Reok)	1	6.58	7.25	8.769	18.5	8.27	0.375	0.01	1400
	2	7.81	3.08	3.66	14.4	7.97	0.161	0.01	320
Hulu Sungai Wae Mese (Rentung Maras, Desa Belangturi, Ruteng)	1	6.65	5.8	6.257	6.5	7.35	0.023	0.01	1300
	2	6.94	7.6	8.14	8.2	7.87	0.034	0.01	1400
Wae Mese Tengah 1 Wae Lolong (Desa Ngkaer, Satar Mese)	1	6.68	3.62	5.5	6.75	8.27	0.074	0.01	780
	2	7.08	2.08	3	11.8	8.06	0.162	0.01	1700
Tengah 2 Sungai Wae Mese (Desa Hilihintir, Satar Mese Barat)	1	7.72	3.8	4.573	7.25	7.96	0.075	0.01	450
	2	6.91	9.4	10.38	5.6	7.67	0.013	0.01	1400
Hilir Sungai Wae Mese (Desa Tal, Satar Mese)	1	6.64	3.08	6.707	8	8.37	0.062	0.01	780
	2	7.47	1.7	3	6.4	8.16	0.019	0.019	780

Tabel 3. 22 Total Akhir Parameter Pemantauan Mutu Air diseluruh Titik Pantau

<i>Fecal Coli</i>	DO	<i>Fecal Coli</i>	COD	pH non gambut	BOD	T-P	TSS	NO ₃ -N
2300	98.00	19.40	86.70	70.61	45.08	99.20	89.54	96.95
2100	96.73	19.80	25.64	84.80	0.00	99.20	89.69	97.00
1200	97.58	21.60	89.13	74.96	43.48	99.20	89.60	95.53
1700	97.09	20.60	86.86	87.88	36.28	99.12	89.47	96.46
810	97.96	24.66	90.00	76.28	46.63	99.20	89.22	96.68
1100	96.86	21.80	86.45	86.80	34.94	99.20	89.70	96.71
1400	97.71	21.20	88.49	74.96	45.08	99.20	88.89	96.63
320	97.34	36.41	94.59	84.76	67.37	99.20	89.14	96.84
1300	96.57	21.40	91.35	77.26	52.11	99.20	89.61	96.98
1400	97.22	21.20	89.18	86.28	43.52	99.20	89.51	96.97
780	97.71	25.08	92.27	78.24	63.20	99.20	89.60	96.93
1700	97.45	20.60	95.45	87.68	78.02	99.20	89.29	96.84
450	97.33	33.35	93.42	85.12	62.00	99.20	89.57	96.93
1400	96.97	21.20	86.78	85.40	36.28	99.20	89.66	96.99
780	97.84	25.08	90.82	76.94	67.37	99.20	89.52	96.94
780	97.58	25.08	95.45	86.12	83.31	98.48	89.62	96.98

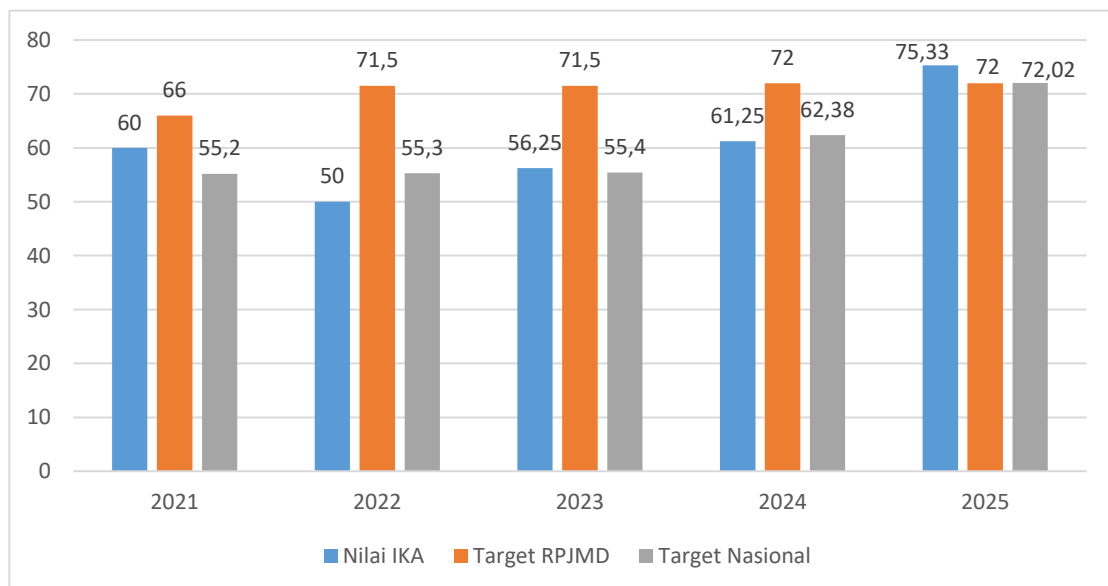
Tabel 3. 23 Hasil Akhir Perhitungan IKA

Faktor Pembobot								IKA INA
DO	<i>Fecal Coli</i>	COD	pH	BOD	T-P	TSS	NO ₃ -N	
0.167	0.157	0.140	0.137	0.132	0.100	0.086	0.081	
16.37	3.05	12.14	9.67	5.95	9.92	7.70	7.85	72.65
16.15	3.11	3.59	11.62	0.00	9.92	7.71	7.86	59.96

16.30	3.39	12.48	10.27	5.74	9.92	7.71	7.74	73.54
16.21	3.23	12.16	12.04	4.79	9.91	7.69	7.81	73.86
16.36	3.87	12.60	10.45	6.16	9.92	7.67	7.83	74.86
16.17	3.42	12.10	11.89	4.61	9.92	7.71	7.83	73.67
16.32	3.33	12.39	10.27	5.95	9.92	7.64	7.83	73.65
16.26	5.72	13.24	11.61	8.89	9.92	7.67	7.84	81.15
16.13	3.36	12.79	10.58	6.88	9.92	7.71	7.86	75.22
16.24	3.33	12.49	11.82	5.75	9.92	7.70	7.85	75.09
16.32	3.94	12.92	10.72	8.34	9.92	7.71	7.85	77.71
16.27	3.23	13.36	12.01	10.30	9.92	7.68	7.84	80.63
16.25	5.24	13.08	11.66	8.18	9.92	7.70	7.85	79.89
16.19	3.33	12.15	11.70	4.79	9.92	7.71	7.86	73.65
16.34	3.94	12.71	10.54	8.89	9.92	7.70	7.85	77.89
16.30	3.94	13.36	11.80	11.00	9.85	7.71	7.86	81.80
								75.33

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Manggarai Tahun 2025 sebesar **75.33** dan termasuk dalam kategori **sedang**. Hal ini sesuai dengan tabel Kategori Indeks Kualitas Air yang telah ditetapkan, di mana kategori sedang berada pada rentang nilai $60 < x \leq 85$.

3.1.3.4 Perbandingan IKA dengan Target RPJMD dan Target Nasional Tahun 2025



Gambar 3. 1 Perbandingan Nilai IKA dengan Target RPJMD maupun Target Nasional 5 Tahun Terakhir

Berdasarkan gambar 3.1 di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai Indeks Kualitas Air (IKA) Kabupaten Manggarai Tahun 2025 sebesar 75,33 telah

melampaui target RPJMD sebesar 72,00 maupun target nasional sebesar 72,02. Selain itu, nilai IKA Tahun 2025 juga merupakan capaian IKA tertinggi dalam 5 (lima) tahun terakhir. Hal ini disebabkan karena penggunaan rumus baru dan tingginya parameter *Fecal coli* dan BOD.

3.2. Indeks Kualitas Udara

Pemantauan Kualitas Udara ambien di Kabupaten Manggarai dilakukan melalui metode *passive sampler* dengan parameter NO₂ (Nitrogen dioksida) dan SO₂ (Sulfur dioksida) serta Parameter PM_{2,5} berdasarkan Pengolahan Data Citra Satelit dan menggunakan dana APBN Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.

Perhitungan IKU Tahun 2025 menggunakan rumus baru dengan mengacu pada baku mutu udara ambien Eu sesuai Peraturan Pemerintah 22 tahun 2021 lampiran VII. Implikasi dari pengembangan rumus IKU baru menyebabkan perubahan baseline target IKU RPJMD Daerah, Penurunan nilai IKU, anggaran biaya dan kesulitan dalam data pemantauan PM_{2,5}. Target IKU Kabupaten dan penambahan parameter PM_{2,5} 2025-2029 ditetapkan Surat Keputusan Nomor 129 Tahun 2024 tentang Target Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Tahun 2025-2029.

Masing-masing pemantauan dilakukan dalam 2 periode atau tahap di titik yang telah disiapkan. Tahap Pertama pemasangan sampel udara dilakukan serempak di seluruh kabupaten/kota Provinsi NTT yakni pada Selasa, 22 Juli 2025. Kemudian Tahap kedua secara serempak dilaksanakan pada Selasa, 23 September 2025. Berikut 4 (empat) titik lokasi pemantauan yang disiapkan oleh Pemerintah Kabupaten Manggarai:

Tabel 3. 24 Lokasi Titik Pemantauan Indeks Kualitas Udara

No.	Peruntukan	Lokasi Pengambilan Contoh Uji	Titik Koordinat Desimal X: Garis Lintang Y: Garis Bujur
1.	Transportasi	Jalan Ranaka, Kel. Carep, Kec. Langke Rembong (depan SPBU Carep)	X: -8.613306 Y: 120.483994
2.	Industri Menengah	PT. Nutraco Pratama Indonesia (industri kopi bubuk Flores), Jln.	X: -8.599824 Y: 120.467974

		Wae Ces, Kel. Tadong, Kec. Langke Rembong	
3.	Pemukiman	PERUMNAS Mena, Kelurahan Compang Tuke, Kec. Langke Rembong	X: -8.591353 Y:120.440153
4.	Perkantoran	Depan kantor BAPPELITBANGDA/BAPERIDA, Kel. Tenda, Kec. Langke Rembong	X: -8.611514 Y:120.467819

3.2.1 Perhitungan IKU

Dari Data Hasil Pengujian dihitung menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

Pengembangan Rumus IKU RPJMN Tahun 2025 – 2029 adalah:

$$IKU = 100 - \left(\frac{50}{0,99} (I_{INA} - 0,01) \right)$$

$$I_{INA} = \frac{(\text{Indeks NO}_2 + \text{Indeks SO}_2 + \text{Indeks PM}_{2,5})}{3}$$

$$\text{Indeks NO}_2 = \frac{\text{Rata-rata NO}_2}{\text{Baku mutu NO}_2}$$

$$\text{Rata-rata SO}_2$$

$$\text{Indeks SO}_2 = \frac{\text{Rata-rata SO}_2}{\text{Baku mutu SO}_2}$$

$$\text{Baku mutu INA}$$

$$\text{Rata-rata PM}_{2,5}$$

$$\text{Indeks PM}_{2,5} = \frac{\text{Rata-rata PM}_{2,5}}{\text{Baku mutu PM}_{2,5}}$$

$$\text{Baku mutu INA}$$

Bobot Indeks : NO₂, SO₂, PM_{2,5}

Baku Mutu sesuai PP Nomor 22 Tahun 2021:

$$\text{NO}_2 = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{SO}_2 = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$\text{PM}_{2,5} = 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Tabel 3. 25 Kategori IKU

No.	Kategori	Angka Rentang
1.	Baik	$85 < x \leq 100$
2.	Sedang	$60 < x \leq 85$
3.	Kurang	$0 \leq x \leq 60$

Sumber: Permen LH/BPLH Nomor 14 Tahun 2025

Tabel 3. 26 Perbandingan Kategori IKU lama dan baru

Kategori	Permen LHK 27/2021	Permen LH/BPLH 14/2025
Sangat Baik	> 90	—
Baik	82 – 90	$85 < x \leq 100$
Sedang	74 – 82	$60 < x \leq 85$
Kurang	66 – 74	$0 \leq x \leq 60$
Sangat Kurang	≤ 66	—

3.2.2 Hasil Akumulasi Tahap Pertama dan Tahap Kedua Indeks Kualitas Udara

Tabel 3. 27 Hasil Akumulasi Pemantauan Tahap Pertama dan Kedua

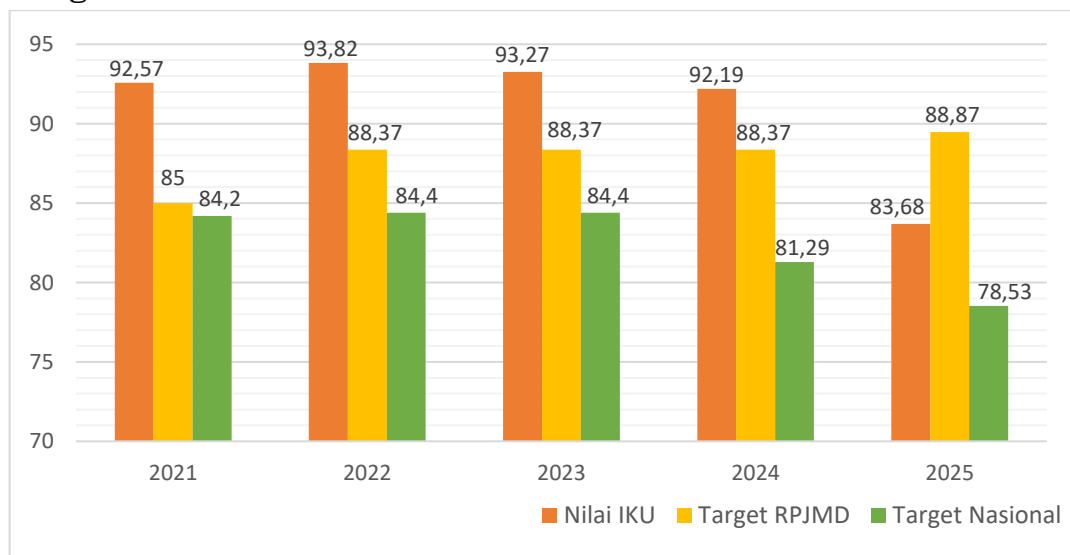
Peruntukan	Lokasi Titik Pantau	Konsentrasi			BAKU MUTU UDARA AMBIEN TAHUNAN		
		NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)
Transportasi	1	3.64	7.08	11.77	50	45	15
	2	2.64	5.22	11.77	50	45	15
Industri	1	8.54	5.82	11.77	50	45	15
	2	4.64	6.37	11.77	50	45	15
Pemukiman	1	4.24	5.33	11.77	50	45	15
	2	2.29	8.45	11.77	50	45	15
Perkantoran	1	3.32	5.48	11.77	50	45	15
	2	4.05	3.51	11.77	50	45	15
Rata-Rata Konsentrasi		4.17	5.9075	11.77			
INDEKS			RATA-RATA INDEKS (INA)		Perhitungan IKU		
NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	INA=(INDEKS NO ₂ +SO ₂ +PM _{2.5})/3		IKU=100-{50/0,99*(INA-0,01)}		
0.0728	0.157333	0.78467	0.33827		83.42		
0.0528	0.116000	0.78467	0.31782		84.45		
0.1708	0.129333	0.78467	0.36160		82.24		
0.0928	0.141556	0.78467	0.33967		83.35		
0.0848	0.118444	0.78467	0.32930		83.87		
0.0458	0.187778	0.78467	0.33941		83.36		
0.0664	0.121778	0.78467	0.32428		84.13		
0.081	0.078000	0.78467	0.31456		84.62		

Tabel 3. 28 Perhitungan IKU Kabupaten

Parameter	Rerata NO ₂ , SO ₂ dan PM _{2.5}	Baku Mutu Udara Ambien	Indeks
		BMUA Tahunan (µg/m ³)	Rerata NO ₂ , SO ₂ dan PM _{2.5} /BMUA Tahunan (µg/m ³)
NO ₂ (µg/m ³)	4.17	50	0.08
SO ₂ (µg/m ³)	5.9075	45	0.13
PM _{2.5} (µg/m ³)	11.77	15	0.78
I _{INA} (Jumlah Indeks/3)			0.33
Indeks Kualitas Udara (IKU)			83.68
IKU=100-{50/0,99*(I _{INA} -0,01)}			

Perhitungan diatas memperlihatkan Indeks Kualitas Udara (IKU) Kabupaten Manggarai Tahun 2025 adalah 83,68 selisih -5,8 dari target 89,48. Dan berdasarkan dengan penetapan kategori IKU dari Permen LH/BPLH pada tabel diatas IKU Kabupaten Manggarai pada tahun 2025 berada pada kategori sedang. Hal ini dipengaruhi oleh perubahan perhitungan, penambahan data parameter PM_{2.5}, adanya letusan gunung berapi yang menyebabkan tingginya nilai PM_{2.5} dan peningkatan nilai SO₂ di pemukiman.

3.2.3 Perbandingan Nilai IKU dengan Target RPJMD Manggarai dan Target Nasional Tahun 2025



Gambar 3. 2 Perbandingan Nilai IKU dengan Target RPJMD dan Target Nasional

Dari gambar 3.2 di atas, dapat diketahui bahwa Indeks Kualitas Udara (IKU) Kabupaten Manggarai pada periode Tahun 2021 hingga 2024 selalu berada

di atas target RPJMD maupun target nasional. Namun, kondisi tersebut berbeda pada Tahun 2025, di mana nilai IKU Kabupaten Manggarai sebesar 83,68 berada di bawah target RPJMD sebesar 88,87, meskipun masih berada di atas target nasional sebesar 78,53.

Selain itu, perlu menjadi perhatian bahwa nilai IKU Tahun 2025 juga dipengaruhi oleh perbedaan metode dan parameter pengukuran dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.

3.3 Indeks Kualitas Lahan

Nilai Indeks Kualitas Lahan (IKL) merupakan gambaran kualitas tutupan lahan (IKL) yang dipengaruhi oleh fungsi kualitas ekosistem gambut baik yang berada pada fungsi lindung maupun fungsi budidaya. Kualitas Ekosistem Gambut sangat dipengaruhi oleh keberadaan kanal, kejadian kebakaran dan tinggi muka air tanah. Dalam Permen LHK Nomor 27 Tahun 2021 tentang IKLH dijelaskan bahwa IKL terdiri dari:

- a. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKL); dan
- b. Indeks Kualitas Ekosistem Gambut (IKEG)

Namun karena faktor koreksi gambut di Kabupaten Manggarai 0, maka komponen IKEG tidak dihitung. Sehingga pendekatan yang digunakan adalah $IKL = IKL$.

3.3.1 Metode dan Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Lahan Kabupaten Manggarai Tahun 2025

Indeks Kualitas Tutupan Lahan di Kabupaten Manggarai diperoleh berdasarkan survei lapangan dan metode penginderaan jauh yakni citra satelit. Perencanaan pengukuran status dan kondisi Tutupan Lahan di ukur berdasarkan parameter Perhitungan Indeks Kualitas Tutupan Lahan ini merupakan cara perhitungan sesuai PermenLH/BPLH No. 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon Terhadap Perubahan Lingkungan Hidup.

1) 22 (Dua Puluh Dua) Kelas Penutupan Lahan

Memuat: *hutan lahan kering primer, hutan rawa primer, hutan mangrove primer, hutan lahan kering sekunder/bekas tebangan, hutan rawa sekunder/bekas tebangan, hutan mangrove sekunder/bekas tebangan, hutan tanaman, belukar rawa, belukar,*

perkebunan/kebun, pertanian lahan kering, pertanian lahan kering campur semak/kebun campur, rawa, savanna, sawah, transmigrasi, bandara/pelabuhan, tambak, tubuh air, lahan terbuka, permukiman/lahan terbangun dan pertambangan.

Data kelas tutupan lahan ini diperoleh dari peta penutupan lahan yang dirilis oleh Kementerian Kehutanan setiap tahunnya yang dipotong dengan peta administrasi kabupaten.

2) Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Meliputi: *Hutan adat, hutan rakyat, kawasan lindung geologi (karst dan geopark), kawasan lindung/areal konservasi pada perusahaan perkebunan dan/atau usaha lainnya, kebun raya, taman keanekaragaman hayati (taman kehati), hutan kota, taman kota, taman hutan raya, jalur hijau, sempadan badan air, daerah penyangga, kebun binatang, arboretum, taman rekreasi, aman lingkungan dan pemakaman.*

Dihasilkan dengan melakukan verifikasi melalui pengecekan kualitas tutupan lahan pada tahun berjalan atau tahun eksisting berdasarkan citra satelit.

3) Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Meliputi: *vegetasi, reboisasi dan penghijaun.* Dihasilkan dengan melakukan verifikasi melalui pengecekan data yang telah mengalami revegetasi, hasil olahan data citra satelit multitemporal.

RUMUS PENGHITUNGAN ITKL 2025 - 2045

$$IKTL = 100 - [84,3 - (TL \times 100)] \times \frac{50}{54,3}$$

$$TL = \frac{\sum_{i=1}^{23} ((Luas\ Kelas\ Tutupan_i \times C_i))}{\sum_{i=1}^{23} (Luas\ Kelas\ Tutupan_i)}$$

RUMUS IKL = IKL + Faktor Koreksi Gambut

Kabupaten Manggarai tidak memiliki lahan gambut sehingga faktor koreksi gambut = 0.

Tabel 3. 29 Data Hasil Pemantauan

No.	Jenis RTH	Luas (Ha)	Nama RTH	Nama Desa/Kel.	Nama Kecamatan	Latitude	Longitude
1.	Jalur Hijau, sempadan Jalan	32	Vegetasi RTH Kebe gego, Satarmese Utara	Nao	Satarmese Utara	-8.6978357	120.3804369
2.	Kawasan/Zona konservasi (kebun Rakyat)	3.67	Vegetasi RTH Wilayah Ds. Wae Belang	Wae Belang	Ruteng	-8.5832931	120.3819079
3.	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat (sempadan sungai)	6.97	Vegetasi RTH Wilayah Ds. Pong Murung	Pong Murung	Ruteng	-8.6001491	120.4077293
4.	Kawasan/Zona konservasi (kebun Rakyat)	33	Vegetasi RTH Wilayah Ds. Nenu_Bea Leba	Nenu	Cibal	-8.5191049	120.4798199
5.	Kawasan/Zona konservasi (kebun Rakyat)	27	Vegetasi RTH Wilayah Ds. Longko	Desa Longko	Wae Ri'i	-8.6140708	120.5076206
6.	Jalur Hijau, sempadan Jalan	3	Vegetasi RTH Wae Ara Ds. Legu	Legu	Satarmese	-8.8114642	120.437175
7.	Jalur Hijau, sempadan Pantai	6	Vegetasi RTH Pantai Nanga Ramut Ds. Terong	Desa Terong	Satarmese Barat	-8.8159117	120.3671151
8.	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan pantai)	13	Vegetasi RTH Lokasi Wisata Inembebe Iteng	Iteng	Satarmese	-8.8170328	120.4271155
9.	Jalur Hijau, sempadan Jalan	22	Vegetasi RTH Lingko Rembong	Todo	Satarmese Utara	-8.7327692	120.3711814
10.	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	3.26	Vegetasi RTH Bantaran Kali Kel. Watu (Lokasi 2)	Kelurahan Watu	Langke Rembong	-8.6212552	120.4657497

11.	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	3.73	RTH Sondeng Karot	Kelurahan Karot	Langke Rembong	-8.5901154	120.4625529
12	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	1	Lokasi 2 Kel. Waso	Kelurahan Waso	Langke Rembong	-8.6248108	120.4617422
13	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	7	Lokasi 2 Kel. Wali	Kelurahan Wali	Langke Rembong	-8.6003981	120.447816
14	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	4	Lokasi 2 Kel. Satar Tacik	Kelurahan Satar Tacik	Langke Rembong	-8.6064103	120.4789563
15	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	2.5	Lokasi 2 Kel. Carep	Kelurahan Carep	Langke Rembong	-8.6143889	120.4791309
16	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	0.9	RTH Kel. Tenda	Kelurahan Tenda	Langke Rembong	-8.6171276	120.4708461
17	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	2.23	RTH Kel. Tadong	Kelurahan Tadong	Langke Rembong	-8.5937741	120.4643003
18	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	0.6	RTH Kel. Lawir	Kelurahan Lawir	Langke Rembong	-8.6129038	120.4616439
19	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	7.29	RTH Kel. Compang Carep	Kelurahan Compang Carep	Langke Rembong	-8.6111341	120.4849366
20	Kawasan/Zona Perlindungan Setempat(sempadan sungai)	2.5	RTH Belakang YTEL MART_Kel. Pau	Kelurahan Pau	Langke Rembong	-8.6082989	120.4537157
21	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	9	RTH Ds. Bangka Ajang 2	Bangka Ajang	Rahong Utara	-8.537400°	120.420958°

22	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	8	RTH Ds. Bangka Ajang 3	Bangka Ajang	Rahong Utara	-8.524119°	120.428208°
23	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	16	RTH Ds. Bangka Ajang	Bangka Ajang	Rahong Utara	-8.537401°	120.417456°
24	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	21	RTH Ds. Bere 2	Bere	Cibal	-8.513349°	120.432217°
25	Kawasan/Zona Perindungan Setempat Sempadan Badan Air	35	RTH Ds. Bere	Bere	Cibal	-8.520867°	120.432593°
26	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	98	RTH Ds. Golo Ncuang	Golo Ncuang	Cibal	-8.527851°	120.466962°
27	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	78	RTH Ds. Lenda	Lenda	Cibal	-8.504370°	120.440925°
28	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	1.7	RTH Ds. Liang Bua	Liang Bua	Rahong Utara	-8.532396°	120.442529°
29	Kawasan/Zona Perindungan Setempat Sempadan Badan Air	5	RTH Paralando 2	Paralando	Reok Barat	-8.293139°	120.342069°
30	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	4	RTH Paralando 3	Paralando	Reok Barat	-8.300608°	120.348881°
31	Kawasan/Zona Perindungan Setempat Sempadan Badan Air	2.5	RTH Paralando	Paralando	Reok Barat	-8.288312°	120.341027°
32	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	30	RTH Robek 2	Robek	Reok	-8.295920°	120.395740°
33	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	20	RTH Robek	Robek	Reok	-8.289244°	120.378447°
34	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	15	RTH Ds. Sambi 2	Sambi	Reok	-8.427958°	120.364223°

	Sempadan Badan Air						
35	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	31	RTH Ds. Sambu	Sambu	Reok	-8.402732°	120.355037°
36	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	29	RTH Ds. Wae Codi 2	Wae Codi	Cibal Barat	-8.488177°	120.455196°
37	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	10	RTH Lingko Betu Ds. Wae Codi	Wae Codi	Cibal Barat	-8.490903°	120.456444°
38	Kawasan/Zona Perindungan Setempat	2.4	RTH Rungget Ds. Bangka Lelak	Bangka Lelak	Lelak	-8.612257°	120.317300°

Setelah data diinput dalam aplikasi SITALA, divalidasi oleh Tim Kementerian LH pada tanggal 11 November 2025 sampai tanggal 25 Desember 2025.

Tabel 3. 30 Data Tutupan Lahan dari Aplikasi SITALA

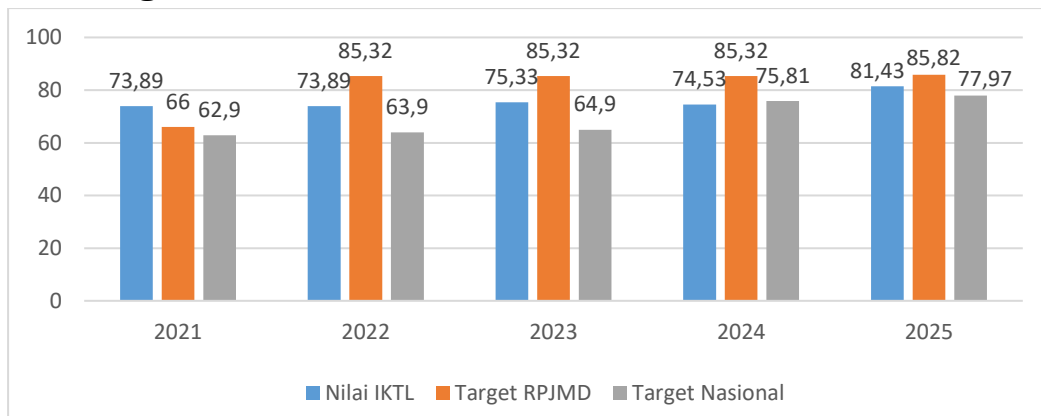
LUASAN TUTUPAN LAHAN KABUPATEN MANGGARAI X KOEFISIEN				
No.	Kelas Tutupan	Luas Kelas Tutupan (Ha)	Koefisien	Luas Tutupan x Koefisien (Ha)
1	Hutan Lahan Kering Primer	28314.290702936	1	28314.2907
2	Hutan Lahan Kering Sekunder	40428.214204827	0.9	36385.39278
3	Hutan Mangrove Primer	0.00	1	0.00
4	Hutan Rawa Primer	0.00	1	0.00
5	Hutan Tanaman	0.00	0.8	0.00
6	Belukar	11283.187247966	0.4	4513.274899
7	Perkebunan	0.00	0.45	0.00
8	Permukiman	9337.217318382	0.1	933.7217318
9	Lahan Terbuka	204.94529495309	0.1	20.4945295
10	Savana	4219.263230411	0.2	843.8526461
11	Tubuh Air	285.01290628225	0.1	28.50129063
12	Hutan Mangrove Sekunder	137.58059018313	0.9	123.8225312
13	Hutan Rawa Sekunder	0.00	0.9	0.00
14	Belukar Rawa	0.00	0.6	0.00
15	Pertanian Lahan Kering	6045.9942827072	0.35	2116.097999
16	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	18834.072037907	0.4	7533.628815
17	Sawah	15247.817201296	0.35	5336.73602
18	Tambak	9.70652057297	0.1	0.970652057
19	Bandara	36.1122568	0.15	5.41683852
20	Transmigrasi	0.00	0.2	0.00

21	Pertambangan	0.00	0.05	0.00
22	Rawa	0.00	0.35	0.00
Total Luas Tutupan Lahan		134383.413795226	Total	86156.2014408171

Tabel 3. 31 Perhitungan IKL

No.	Perhitungan IKL (Dibulatkan) = $100 - \{84,3 - (TL \cdot 100) \cdot 50 / 54,3\}$	Luas
1	Luas Kelas Tutupan Lahan x Koefisien	86156.20
2	Luas Tutupan Lahan	134383.41
3	$TL = \text{Luas Kelas Tutupan Lahan} \times \text{Koefisien} / \text{Luas Tutupan Lahan}$	0.6412
4	Faktor Koreksi Gambut	0.00
5	$IKL = 100 - \{84,3 - (TL \cdot 100) \cdot 50 / 54,3\}$	81.43
6	$IKL = IKL + \text{Faktor Koreksi Gambut}$	81.43

3.3.2 Nilai IKL Tahun 2025 dan Perbandingan dengan Target RPJMD dan Target Nasional



Gambar 3. 3 Perbandingan Nilai IKL Tahun 2025 dengan Target RPJMD dan Target Nasional

Tabel 3. 32 Kategori Indeks Kualitas Lahan

No.	Kategori	Angka Rentang
1.	Baik	$85 < x \leq 100$
2.	Sedang	$60 < x \leq 85$
3.	Buruk	$0 \leq x \leq 60$

Berdasarkan gambar 3.3 di atas, dapat diketahui bahwa nilai Indeks Kualitas Lahan (IKL) tertinggi Kabupaten Manggarai dalam 5 (lima) tahun terakhir terjadi pada Tahun 2025, yaitu sebesar 81,43 dan termasuk dalam kategori sedang sesuai dengan tabel 3.32 kategori Indeks Kualitas Lahan. Nilai

tersebut berada di bawah target RPJMD sebesar 85,82, namun masih berada di atas target nasional sebesar 77,97.

3.4 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

IKLH (Indeks Kualitas Lingkungan Hidup) adalah nilai yang menggambarkan status dan kondisi Lingkungan Hidup di lokasi tertentu pada waktu tertentu. Berdasarkan regulasi yang berlaku, komponen IKLH dikelompokkan berdasarkan level wilayah dan untuk IKLH Kabupaten/kota meliputi IKA, IKU dan IKL.

Oleh karena itu IKLH Kabupaten Manggarai dihitung berdasarkan hasil perhitungan total dari Indeks Kualitas Air, Indeks Kualitas Udara dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan. Adapun nilai Indeks Kualitas lingkungan Hidup (IKLH) diperoleh dengan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$\text{IKLH} = 37,6\% \text{ IKA} + 40,5\% \text{ IKU} + 21,9\% \text{ IKL}$$

IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2025

$$\begin{aligned} &= (0,376 \times \text{IKA}) + (0,405 \times \text{IKU}) + (0,219 \times \text{IKL}) \\ &= (0,376 \times 75,33) + (0,405 \times 83,68) + (0,219 \times 81,43) \\ &= \mathbf{80,04} \end{aligned}$$

Tabel 3. 33 Hasil Perhitungan IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2025

No	Indikator	Nilai	Bobot	Hasil
1	Indeks Kualitas Air	75,33	0,376	28,32
2	Indeks Kualitas Udara	83,68	0,405	33,89
3	Indeks Kualitas Tutupan Lahan	81,43	0,219	17,83
IKLH Kabupaten				80,04

Tabel 3. 34 Kategori Perhitungan IKLH

Kategori	Nilai
Baik	$85 < x \leq 100$
Sedang	$60 < x \leq 85$
Kurang	$0 < x \leq 60$

Sumber: Permen LHK Nomor 14 Tahun 2025

Berdasarkan perhitungan, Nilai IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2025 mencapai **80,04**. Nilai ini mengalami kenaikan sebesar 3,35 jika dibandingkan

dengan IKLH Tahun 2024 senilai 76,69. Jadi jika dibandingkan dengan rentang kategori IKLH yang sudah ditetapkan seperti pada tabel 3.34 nilai IKLH Kabupaten Manggarai termasuk dalam **kategori sedang** yakni berada pada skala $60 < x \leq 85$.

Tabel 3. 35 Nilai dan Capaian Kategori IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2021-2025

Tahun	IKA	IKU	IKL	Nilai IKLH	Kategori
2021	60,00	92,57	73,89	76,23	Baik
2022	50	93,82	73,89	72,98	Baik
2023	56,25	93,27	75,33	75,42	Baik
2024	61,25	92,19	74,53	76,69	Baik
2025	75,33	83,68	81,43	80,04	Sedang
Perubahan	14,08	-8,51	6,9	3,35	

Nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Manggarai pada tahun 2025 mencapai 80,04 atau mengalami peningkatan sebesar 3,35 poin dibandingkan tahun 2024 yang sebesar 76,69. Meskipun nilai IKLH tahun 2025 lebih tinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, kategori IKLH pada tahun 2025 berada dalam kategori "sedang", berbeda dengan tahun 2021–2024 yang termasuk kategori "baik". Perbedaan kategori tersebut tidak serta-merta menunjukkan penurunan kualitas lingkungan hidup, melainkan disebabkan oleh adanya perubahan metode penilaian dan rentang kategori yang digunakan dalam perhitungan IKLH.

Pada tahun 2021–2024, perhitungan dan penetapan kategori IKLH mengacu pada regulasi sebelumnya, sedangkan pada Tahun 2025 penilaian dilakukan berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan hidup serta Respon terhadap Perubahan Lingkungan Hidup. Oleh karena itu, hasil dan kategori IKLH Tahun 2025 tidak dapat dibandingkan secara langsung dengan kategori pada tahun-tahun sebelumnya tanpa mempertimbangkan perubahan metodologi dan kriteria penilaian yang berlaku.

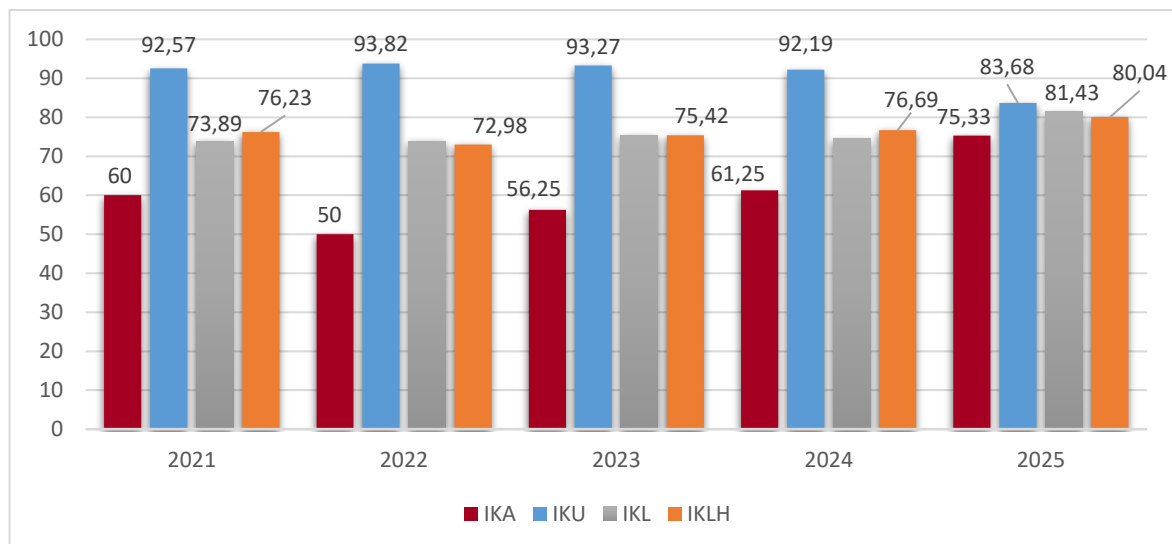
Tabel 3. 36 Perbandingan Nilai IKLH Kabupaten Manggarai dengan Target RPJMD Manggarai dan Target IKLH Nasional Tahun 2021-2025

Tahun	Nilai IKLH	Target RPJMD	Target IKLH Nasional
2021	76,23	72,23	68,7
2022	72,98	81,36	68,96
2023	75,42	81,36	69,22
2024	76,69	81,75	69,48
2025	80,04	81,86	76,49

Tabel 3. 37 Realisasi IKA, IKU, IKL dan IKLH Tahun 2022-2025

Tahun Indeks	2022		2023		2024		2025	
	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi	Target	Realisasi
IKA	71,50	50	71,50	56,25	72	61,25	72,00	75,33
IKU	88,37	93,82	88,37	93,27	88,87	92,19	88,87	83,86
IKL	85,32	73,89	85,33	75,33	85,32	74,53	85,82	81,43
IKLH	81,32	72,98	81,36	75,42	81,75	76,69	81,86	80,04

Berdasarkan data realisasi IKLH pada tabel 3.37 maka terjadi perubahan nilai IKLH secara fluktuatif. Perubahan tersebut terjadi karena adanya perubahan nilai IKA, IKU dan IKL.



Gambar 3. 4 Grafik perubahan IKLH Kabupaten Manggarai Tahun 2021-2025

Dari gambar 3.4 diatas diketahui bahwa Indeks Kualitas Air (IKA) mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 2025, yaitu mencapai 75,33 dibandingkan tahun-tahun sebelumnya yang berada pada kisaran 50–61,25. Kemudian untuk Indeks Kualitas Udara (IKU) dari Tahun

2021-2024 rentang indeks relatif stabil pada angka 90-an sementara pada tahun 2025 mengalami penurunan di angka 83,68. Lalu **Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKL)** menunjukkan tren peningkatan juga dari 73,89 pada tahun 2021 menjadi 81,43 pada tahun 2025. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi tutupan lahan di Kabupaten Manggarai semakin baik.

Secara umum **Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)** Kabupaten Manggarai selama periode 2021–2025 menunjukkan kecenderungan meningkat dengan capaian tertinggi pada tahun 2025 sebesar 80,04. **Peningkatan nilai IKLH ini dipengaruhi oleh membaiknya seluruh komponen penyusunnya**, terutama peningkatan signifikan pada IKA serta peningkatan nilai IKL, meskipun nilai IKU mengalami sedikit penurunan dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Dengan demikian, **capaian IKLH** Kabupaten Manggarai tahun 2025 menunjukkan perbaikan kualitas lingkungan hidup secara kuantitatif, namun perubahan klasifikasi kategori akibat penerapan Permen LHK Nomor 14 Tahun 2025 menyebabkan status IKLH berada pada kategori "**Sedang**" berdasarkan kriteria yang baru tersebut.

BAB IV

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Indeks Kualitas Lingkungan hidup (IKLH) Kabupaten Manggarai Tahun 2025 sebesar **80,05** mengalami kenaikan sebesar **3,36** dibandingkan dengan nilai IKLH Tahun 2024 yaitu sebesar **76,69**. Kenaikan nilai IKLH ini terjadi karena adanya kenaikan yang cukup tajam untuk nilai Indeks Kualitas Air (IKA) dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan pada Tahun 2025 sehingga mempengaruhi nilai IKLH Kabupaten Manggarai. Sedangkan adanya penurunan nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) tidak mempengaruhi nilai IKLH walaupun nilai penurunan yang terjadi juga cukup signifikan. Nilai IKLH Manggarai Tahun 2025 masuk dalam kategori **baik**. Akan tetapi kemungkinan nilai IKLH ini belum mewakili IKLH Kabupaten Manggarai secara keseluruhan, karena pemantauan kualitas udara hanya dilakukan 2 tahap dengan lokasi pada satu kota yang memiliki aktifitas yang tinggi saja, pemantauan air sungai dilakukan terhadap dua DAS saja dengan 2 tahap pengambilan sampel, sedangkan untuk tutupan lahan belum maksimalnya pendataan identifikasi Ruang Terbuka Hijau dan Rehabilitas Hutan dan Lahan sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon Terhadap Perubahan Lingkungan Hidup sehingga tidak menggambarkan kondisi tutupan lahan yang sebenarnya pada Tahun 2025. Dengan demikian, **capaian IKLH** Kabupaten Manggarai tahun 2025 menunjukkan perbaikan kualitas lingkungan hidup secara kuantitatif, namun perubahan klasifikasi kategori akibat penerapan Permen LHK Nomor 14 Tahun 2025 menyebabkan status IKLH berada pada kategori "**Sedang**" berdasarkan kriteria yang baru tersebut.

Angka IKLH Kabupaten Manggarai tersebut merupakan angka indikatif yang mungkin masih menjadi perdebatan dikarenakan keterbatasan data yang kita miliki, namun IKLH ini dapat menjadi acuan untuk memberikan gambaran umum dan membantu dalam proses pengambilan kebijakan. Tentu saja diperlukan pengkajian yang lebih mendalam guna memperoleh pendekatan hasil yang sebenarnya dan mendekati kondisi lapangan.

4.2 Rekomendasi

Penyempurnaan IKLH merupakan upaya yang berkelanjutan dan diharapkan tetap terus dilakukan. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

1. IKLH perlu dikembangkan sebagai salah satu alat pendukung pembuatan kebijakan, sesuai dengan konsep yang holistik dan menyeluruh dimana kebutuhan dan ketersediaan data turut mengikuti konsep tersebut. sehingga diharapkan ditemukan suatu konsep yang sangat mendekati kondisi lapangan;
2. Dalam rangka penyempurnaan kesahihan dan keakuratan sumber data, maka sebaiknya semua parameter dalam pengukuran kualitas air dihitung, dan data indeks tutupan lahan perlu diperbaharui setiap Tahun;
3. Perbaikan kualitas air melalui pengawasan ketat terhadap kegiatan/usaha yang berpotensi mencemari badan air;
4. Perbaikan kualitas tutupan lahan melalui upaya rehabilitasi dan konservasi; dan
5. Pendataan yang akurat terkait identifikasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Rehabilitas Hutan dan Lahan (RHL).

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda Kota Kediri. (2024). *Indeks Kota Layak Huni*.

Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup (PPKLH) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai. (2025a). *Laporan Indeks Kualitas Air Tahun 2025*.

Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup (PPKLH) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai. (2025b). *Laporan Indeks Kualitas Lahan Tahun 2025*.

Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup (PPKLH) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai. (2025c). *Laporan Indeks Kualitas Udara Tahun 2025*.

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bengkalis. (2025). Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) 2025 Kabupaten Bengkalis.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta. (2025). Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Surakarta Tahun 2025.

Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta. (2023). Penyusunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta.

Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta. (2024). *Penyusunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup*.

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. (2025). Ringkasan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029.

Pemerintah Kabupaten Manggarai. (2021). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Manggarai Tahun 2021-2026.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2025 tentang Status dan Kondisi Lingkungan Hidup serta Respon terhadap Perubahan Lingkungan Hidup.

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.



LAMPIRAN INDEKS KUALITAS AIR



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No 07 Air Nona – Kupang
Telepon / WhatsApp 081237988582
Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Upt.lab_blhdpovntt@yahoo.co.id



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/219/UDLHK1.1/VI/2025

1	Informasi Pelanggan				
1.1	Nama	:	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai		
1.2	Alamat	:	Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng		
1.3	No. Telp/HP/Fax	:	0812 3873 5849		
1.4	Personil Penghubung	:	Thomas Rondas		

2	Informasi Contoh Uji				
2.1	Jenis Contoh Uji	:	Air Sungai		
2.2	Tanggal sampling	:	20 Mei 2025		
2.3	Tanggal diterima	:	21 Mei 2025		
2.4	Tanggal pengujian	:	21 Mei s/d 13 Juni 2025		
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	:	(Hulu) DAS Wae Pesi (Wae Lerong), Kel. Campang Tuke, Kabupaten Manggarai S : - 8.591299 E : 120.435744		
2.6	Metode pengambilan contoh uji	:	-		

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,45	-	SNI 6989.11:2019	-	-	
DO	8,57	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-		
Parameter Laboratorium						
BOD	7,25	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	10,463	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	7,75	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total Phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,051	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	2300	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur, s

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si
Pembina
NIP. 19740810 199903 2 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Upt.lab_blhdpovntt@yahoo.co.id



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/280/UDLHK1.1/V/2025

1	Informasi Pelanggan		
1.1	Nama	:	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	:	Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	:	0812 3873 5849
1.4	Personil Penghubung	:	Thomas Rondas

2.	Informasi Contoh Uji		
2.1	Jenis Contoh Uji	:	Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	:	20 Mei 2025
2.3	Tanggal diterima	:	21 Mei 2025
2.4	Tanggal pengujian	:	21 Mei s/d 13 Juni 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	:	Sungai Wae Pesi (2), Desa Liang Bua, Kecamatan Rahong Utara, Kabupaten Manggarai S : - 8.531100 E : 120.446800
2.6	Metode pengambilan contoh uji	:	-

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,58	-	SNI 6989.11:2019	-	-	-
DO	8,16	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	-	
Parameter Laboratorium						
BOD	7,61	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	8,181	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	6,75	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	1,041	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	1200	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur,

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si
Pembina
NIP. 19740810 199903 2 009

2 dari 8



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Upt.lab_blhdpovntt@yahoo.co.id



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/281/UDLHK1.1/V/2025

1	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 0812 3873 5849
1.4	Personil Penghubung	: Thomas Rondas

2	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 20 Mei 2025
2.3	Tanggal diterima	: 21 Mei 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 21 Mei s/d 13 Juni 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Sungai Wae Pesi (3), Desa Wae Ranca, Kecamatan Cibal Barat, Kabupaten Manggarai S : - 8.409400 E : 120.475600
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,62	-	SNI 6989.11:2019	-	-	-
DO	8,47	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	-	
Parameter Laboratorium						
BOD	6,89	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	7,414	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	13	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,322	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	810	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur,

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si
Pembina
NIP. 19740810 199903 2 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Upt.lab_blhdpovntt@yahoo.co.id

FR 7811

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/282/UDLHK1.1/W2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 0812 3873 5849
1.4	Personil Penghubung	: Thomas Rondas

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 20 Mei 2025
2.3	Tanggal diterima	: 21 Mei 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 21 Mei s/d 13 Juni 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Sungai Wae Pesi (4), Desa Bajak, Kecamatan Reok, Kabupaten Manggarai S : - 8.391100 E : 120.469700
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,58	-	SNI 6989.11:2019	-	-	
DO	8,27	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-		
Parameter Laboratorium						
BOD	7,25	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraluran Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	8,769	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	18,5	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,375	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	1400	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur,

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si

Pembina

NIP. 19740810 199903 2 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang
Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Upt.lab_blhdpovntt@yahoo.co.id



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/2023/UDLIHK1.1/W/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 0812 3873 5849
1.4	Personil Penghubung	: Thomas Rondas

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 20 Mei 2025
2.3	Tanggal diterima	: 21 Mei 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 21 Mei s/d 13 Juni 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Hulu DAS Sungai Wae Mese, Rentung Maras, Kecamatan Ruteng, Kabupaten Manggarai S : - 8.597468 E : 120.347014
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,65	-	SNI 6989.11:2019	-	-	-
DO	7,35	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	-	
Parameter Laboratorium						
BOD	5,80	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	6,257	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	6,5	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,023	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	1300	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur,

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si
Pembina
NIP. 19740810 199903 2 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisihoni No 07 Air Nona – Kupang
Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdablingprovntt@gmail.com / UptLab_bihderovntt@yahoo.co.id



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/204/UDLHK1.1/W/2025

1	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No Telp/HP/Fax	0812 3873 5849
1.4	Personil Penghubung	Thomas Rondas

2	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	20 Mei 2025
2.3	Tanggal diterima	21 Mei 2025
2.4	Tanggal pengujian	21 Mei s/d 13 Juni 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	Wae Mese Tengah I (Wae Lolong), Desa Ngkaer, Kec. Satar Mese, Kab. Manggarai S : - 8.698127 E : 120.384509
2.6	Metode pengambilan contoh uji	-

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,68	-	SNI 6989.11.2019	-	-	-
DO	8,27	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	-	
Parameter Laboratorium						
BOD	3,62	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	5,500	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	6,75	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,074	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	780	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
- Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
- Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
- Sampling dilakukan oleh pelanggan;
- Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
- Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur,

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si

Pembina

NIP. 19740810 199903 2 009

6 dari 8



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Upt.lab_bldhprovntt@yahoo.co.id

FR 7.8.1.1

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/285/UDLHK1.1/V/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 0812 3873 5849
1.4	Personil Penghubung	: Thomas Rondas

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 20 Mei 2025
2.3	Tanggal diterima	: 21 Mei 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 21 Mei s/d 13 Juni 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Wae Mese Tengah II, Desa Hilihintir, Kec. Satar Mese Barat, Kabupaten Manggarai S : - 8.794628 E : 120.394194
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian				
Parameter	Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan					
pH	7,72	-	SNI 6989.11:2019	-	-
DO	7,96	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	
Parameter Laboratorium					
BOD	3,80	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)
COD	4,573	mg/L	SNI 6989.2:2019	25	
TSS	7,25	mg/L	SNI 6989.3:2019	50	
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2	
Nitrat (NO ₃ -N)	0,075	mg/L	SNI 6989.79:2011	10	
Fecal Coliform	450	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000	

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur,

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si

Pembina

NIP. 19740810 199903 2 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Uptlab_blhprovntt@yahoo.co.id



FR. 7.8.1.1
Revisi 0

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/081/286/UDLHK1.1/VI/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 0812 3873 5849
1.4	Personil Penghubung	: Thomas Rondas

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 20 Mei 2025
2.3	Tanggal diterima	: 21 Mei 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 21 Mei s/d 13 Juni 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: (Hilir) Sungai Wae Mese, Kecamatan Satar Mese, Kabupaten Manggarai S : - 8.821100 E : 120.397500
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,64	-	SNI 6989.11:2019	-	-	
DO	8,37	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-		
Parameter Laboratorium						
BOD	3,08	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	6,707	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	8	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,062	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	780	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 16 Juni 2025

Kasie Pengendalian Mutu
UPTD Laboratorium Lingkungan
DLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur, s

AGUSTINA RAMBU EMU S.Si, M.Si

Pembina

NIP. 19740810 199903 2 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No. 07 Air Nona – Kupang
Telepon / WhatsApp 081237988582
Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / UptLab_blhdpovntt@yahoo.co.id



FR. 7.8.1.1
Revisi 0

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/ 513 /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 082137302830
1.4	Personil Penghubung	: Ibu Jumiyati

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 19 Agustus 2025
2.3	Tanggal diterima	: 20 Agustus 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 25 Agustus s/d 01 September 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Hulu DAS Wae Pesi (Wae Lerong), Kel. Campang Tuke, Kec. Langke Rembong S : - 8.591299 E : 120.435744
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian				
Parameter	Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan					
pH	6,89	-	SNI 6989.11.2019	-	-
DO	7,48	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	
Parameter Laboratorium					
BOD	76,71	mg/L	SNI 6989.72.2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)
COD	84,63	mg/L	SNI 6989.2.2019	25	
TSS	5,1	mg/L	SNI 6989.3.2019	50	
Total Phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31.2021	0,2	
Nitrat (NO ₃ -N)	0,005	mg/L	SNI 6989.79.2011	10	
Fecal Coliform	2100	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000	

Catatan :

- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
- Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
- Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L;
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
- Sampling dilakukan oleh pelanggan;
- Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
- Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 3 September 2025

Kepala Pelaksana Teknis
UPTD Laboratorium Lingkungan
Provinsi Nusa Tenggara Timur, {

DOMMAS SOKA, ST
Pusat Tingkat I
NIP. 19700612 199903 1 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No 07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlabingprovntt@gmail.com / Upt.lab_bhldprovntt@yahoo.co.id

FR 7811

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/ 514 /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 082137302830
1.4	Personil Penghubung	: Ibu Jumiyati

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 19 Agustus 2025
2.3	Tanggal diterima	: 20 Agustus 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 25 Agustus s/d 01 September 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Wae Pesi (2), Desa Liang Bua, Kecamatan Rahong Utara S : - 8.531100 E : 120.446800
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian				
Parameter	Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan					
pH	7,03	-	SNI 6989.11:2019	-	-
DO	7,77	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	
Parameter Laboratorium					
BOD	9,40	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)
COD	10,30	mg/L	SNI 6989.2:2019	25	
TSS	8,8	mg/L	SNI 6989.3:2019	50	
Total phosphor (PO ₄ -P)	0,011	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2	
Nitrat (NO ₃ -N)	0,539	mg/L	SNI 6989.79:2011	10	
Fecal Coliform	1700	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000	

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
4. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
5. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
6. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 3 September 2025

Kasie Pelayanan Teknis
UPTD Laboratorium Lingkungan
DHLK Provinsi Nusa Tenggara Timur, {

DOMINICUS SOKA, ST
Penata Tingkat I
NIP. 19700612 199903 1 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No 07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlabprovnnt@gmail.com / Uptlab_blhprovnnt@yahoo.co.id

FR 7811

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/ 515 /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 082137302830
1.4	Personil Penghubung	: Ibu Jumiyati

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 19 Agustus 2025
2.3	Tanggal diterima	: 20 Agustus 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 25 Agustus s/d 01 September 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Wae Pesi (3), Desa Wae Ranca, Kecamatan Cibal Barat S : - 8.409400 E : 120.475600
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	7,30	-	SNI 6989.11:2019		-	-
DO	7,58	mg/L	SNI 06-6989.14-2004		-	
Parameter Laboratorium						
BOD	9,77	mg/L	SNI 6989.72:2009		3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)
COD	10,71	mg/L	SNI 6989.2:2019		25	
TSS	5,0	mg/L	SNI 6989.3:2019		50	
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021		0,2	
Nitrat (NO ₃ -N)	0,295	mg/L	SNI 6989.79:2011		10	
Fecal Coliform	1100	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012		1000	

Catatan :

- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
- Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
- Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L;
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
- Sampling dilakukan oleh pelanggan;
- Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
- Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 3 September 2025

Kesle Pelayanan Teknis
UPTD Laboratorium Lingkungan
Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Nusa Tenggara Timur, {
DOMINICUS SOKA, ST
Pemeriksa Tingkat I
NIP. 19700612 199903 1 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlabingprovntt@gmail.com / Upt.lab_blhprovntt@yahoo.co.id

FR. 7.8.1.1

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/516 /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan		
1.1	Nama	:	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	:	Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	:	082137302830
1.4	Personil Penghubung	:	Ibu Jumiyati

2.	Informasi Contoh Uji		
2.1	Jenis Contoh Uji	:	Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	:	19 Agustus 2025
2.3	Tanggal diterima	:	20 Agustus 2025
2.4	Tanggal pengujian	:	25 Agustus s/d 01 September 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	:	Wae Pesi (4), Desa Bajak, Kecamatan Reok S : - 8.391100 E : 120.469700
2.6	Metode pengambilan contoh uji	:	-

3.	Informasi Hasil Pengujian				
Parameter	Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan					
pH	7,81	-	SNI 6989.11:2019	-	-
DO	7,97	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	
Parameter Laboratorium					
BOD	3,08	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)
COD	3,66	mg/L	SNI 6989.2:2019	25	
TSS	14,4	mg/L	SNI 6989.3:2019	50	
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2	
Nitrat (NO ₃ -N)	0,161	mg/L	SNI 6989.79:2011	10	
Fecal Coliform	320	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000	

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L;
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 28 September 2025





PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No 07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Upt.lab_blhdpovntt@yahoo.co.id

FR 7811

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/ 517 /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 082137302830
1.4	Personil Penghubung	: Ibu Jumiyati

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 19 Agustus 2025
2.3	Tanggal diterima	: 20 Agustus 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 25 Agustus s/d 01 September 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Hulu DAS Sungai Wae Mese, Rentung Maras, Kecamatan Ruteng S : - 8.597468 E : 120.347014
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,94	-	SNI 6989.11:2019	-	-	
DO	7,87	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-		
Parameter Laboratorium						
BOD	7,60	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	8,14	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	8,2	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,034	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	1400	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L;
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 3 September 2025





PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No 07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Uptlab_bldhprovntt@yahoo.co.id

FR 7811

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/51g /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 082137302830
1.4	Personil Penghubung	: Ibu Jumiyati

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 19 Agustus 2025
2.3	Tanggal diterima	: 20 Agustus 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 25 Agustus s/d 01 September 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Wae Mese Tengah (Wae Lolong), Desa Ngkaer, Kec. Satar Mese S : - 8.698127 E : 120.384509
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	7,08	-	SNI 6989.11:2019	-	-	
DO	8,06	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	-	
Parameter Laboratorium						
BOD	2,08	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	< MDL	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	11,8	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,162	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	1700	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L, MDL COD = 3 mg/L;
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 3 September 2025

Kepala Pelayan Teknis
UPTD Laboratorium Lingkungan
Dinas Provinsi Nusa Tenggara Timur, {

DOMINICUS SOKA, ST
Pusat Tingkat I
NIP. 19700612 199903 1 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisnani No 07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / UptLab_blnhprovntt@yahoo.co.id



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/ 519 /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan				
1.1	Nama	:	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai		
1.2	Alamat	:	Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng		
1.3	No. Telp/HP/Fax	:	082137302830		
1.4	Personil Penghubung	:	Ibu Jumiyati		

2.	Informasi Contoh Uji				
2.1	Jenis Contoh Uji	:	Air Sungai		
2.2	Tanggal sampling	:	19 Agustus 2025		
2.3	Tanggal diterima	:	20 Agustus 2025		
2.4	Tanggal pengujian	:	25 Agustus s/d 01 September 2025		
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	:	Wae Mese Tengah II, Desa Hilihintir, Kec. Satar Mese Barat, Kabupaten Manggarai S : - 8.794628 E : 120.3942		
2.6	Metode pengambilan contoh uji	:	-		

3.	Informasi Hasil Pengujian					
Parameter		Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan						
pH	6,91	-	SNI 6989.11:2019	-	-	
DO	7,67	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-		
Parameter Laboratorium						
BOD	9,40	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)	
COD	10,38	mg/L	SNI 6989.2:2019	25		
TSS	5,6	mg/L	SNI 6989.3:2019	50		
Total phosphor (PO ₄ -P)	< MDL	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2		
Nitrat (NO ₃ -N)	0,013	mg/L	SNI 6989.79:2011	10		
Fecal Coliform	1400	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000		

Catatan :

1. Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
2. Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
3. Method Detection Limited (MDL), MDL Total Phosphor = 0,01 mg/L;
4. Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
5. Sampling dilakukan oleh pelanggan;
6. Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
7. Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 3 September 2025

Kepala Teknis
UPTD Laboratorium Lingkungan
DINLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur, {

DOMINICUS SOKA, ST
Penata Tingkat I
NIP. 19700612 199903 1 009



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Alfonsus Nisoni No.07 Air Nona – Kupang

Telepon / WhatsApp 081237988582

Email : uptdlablingprovntt@gmail.com / Uptlab_bldhprovntt@yahoo.co.id

FR.7.8.1.1

Revisi 0



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor : 660.31/162/ 520 /UDLHK1.1/IX/2025

1.	Informasi Pelanggan	
1.1	Nama	: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Manggarai
1.2	Alamat	: Jl. Bengawan, Cunca Lawar, Ruteng
1.3	No. Telp/HP/Fax	: 082137302830
1.4	Personil Penghubung	: Ibu Jumiya

2.	Informasi Contoh Uji	
2.1	Jenis Contoh Uji	: Air Sungai
2.2	Tanggal sampling	: 19 Agustus 2025
2.3	Tanggal diterima	: 20 Agustus 2025
2.4	Tanggal pengujian	: 25 Agustus s/d 01 September 2025
2.5	Lokasi pengambilan contoh uji	: Wae Mese 4 Desa Tal, Kecamatan Satar Mese S : - 8.821100 E : 120.397500
2.6	Metode pengambilan contoh uji	: -

3.	Informasi Hasil Pengujian				
Parameter	Hasil	Satuan	Acuan Metode	Baku Mutu	Keterangan
Parameter Lapangan					
pH	7,47	-	SNI 6989.11:2019	-	-
DO	8,16	mg/L	SNI 06-6989.14-2004	-	
Parameter Laboratorium					
BOD	< MDL	mg/L	SNI 6989.72:2009	3	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VI Romawi I – Kelas 2)
COD	< MDL	mg/L	SNI 6989.2:2019	25	
TSS	6,4	mg/L	SNI 6989.3:2019	50	
Total phosphor (PO ₄ -P)	0,019	mg/L	SNI 6989.31:2021	0,2	
Nitrat (NO ₃ -N)	0,019	mg/L	SNI 6989.79:2011	10	
Fecal Coliform	780	MPN/100 mL	Standards Method 22nd Ed, Metode 9221 E, Pg 9-73 Tahun 2012	1000	

Catatan :

- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji;
- Baku Mutu yang ada bukan menjadi satu-satunya acuan;
- Method Detection Limited (MDL), MDL COD = 3 mg/L, MDL BOD = 1,7 mg/L;
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan;
- Sampling dilakukan oleh pelanggan;
- Parameter lapangan yang diukur di Laboratorium tidak dibandingkan dengan Baku Mutu;
- Parameter yang tercetak tebal adalah parameter yang sudah terakreditasi oleh KAN No. LP-1050-IDN.

Kupang, 3 September 2025



Kasie Pelayanan Teknis
UPTD Laboratorium Lingkungan
DHLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur, f

DOMINICUS SOKA, ST

Penata Tingkat I
NIP. 19700612 199903 1 009



LAMPIRAN INDEKS KUALITAS UDARA

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Result of Analysis

No: AAS.LHP.KLH.IX.2025.A.0308

Nomer Order
(Order Number) : AAS.KU.KLH.VIII.2025.A.0308

Matrik Sampel
(Sample Matrix) : Udara Ambient

Nama Pelanggan
(Customer Name) : Kementerian Lingkungan Hidup / Badan
Pengendalian Lingkungan Hidup Direktorat
Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara
Kabupaten Manggarai Provinsi Nusa Tenggara
Timur

Parameter Analisa
(Parameter) : Kualitas Udara Ambient

Alamat
(Address) : Jalan D.I. Panjaitan Kav. 24
Kebon Nanas, Jakarta Timur 13410

Tgl. Penerimaan
(Received Date) : 15 Agustus 2025

Telepon/Faks
(Phone/Fax) : 021 - 85911207

Tgl. Analisis
(Analysis Date) : 19 - 26 Agustus 2025

Personil Penghubung
(Contact Person) : Ibu Ir. Ratna Kartikasari, M. Sc

No. Lab
(Lab. No.) : NO.A.0308-1 - NO.A.0308-5 &
SO.A.0308-1 - SO.A.0308-5

Depok, 27 Agustus 2025
General Manager



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No: AAS.LHP.KLH.IX.2025.A.0308

Nama Pelanggan: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Customer Name: Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara
Kabupaten Manggarai Provinsi Nusa Tenggara Timur

Tanggal Sampling: 22 Juli - 05 Agustus 2025
Sampling Date

Parameter Analisa: Kualitas Udara Ambient
Parameter

No	No. Sample	Lokasi Sampling	Parameter Uji	HASIL	Satuan	Metode Pengukuran	Keterangan
1	NO.A.0308-1	Transportasi: Jl. Ranaka Kel. Carep Kec. Langke Rembong (Depan SPBU Carep) X: -8.613306 Y: 120.483994	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	3,64	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 22 Juli 2025 pukul 09.48 WIB hingga 05 Agustus 2025 pukul 09.22 WIB Cuaca Cerah 10 Hari, Hujan 4 Hari
	SO.A.0308-1		Sulfur Dioksida (SO ₂)	7,08	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
2	NO.A.0308-2	Industri: PT. Nutraco Pratama (Industri Kopi Bubuk Flores) Jalan Wae Ces Kelurahan Tadong Kecamatan Langke Rembong X: -8.599824 Y: 120.467974	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	8,54	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 22 Juli 2025 pukul 10.54 WIB hingga 05 Agustus 2025 pukul 10.45 WIB Cuaca Cerah 10 Hari, Hujan 4 Hari
	SO.A.0308-2		Sulfur Dioksida (SO ₂)	5,82	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
3	NO.A.0308-3	Pemukiman: Perumnas Mena Kel. Compang Tuke Kec. Langke Rembong X: -8.591353 Y: 120.440153	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	4,24	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 22 Juli 2025 pukul 10.29 WIB hingga 05 Agustus 2025 pukul 10.07 WIB Cuaca Cerah 10 Hari, Hujan 4 Hari
	SO.A.0308-3		Sulfur Dioksida (SO ₂)	5,33	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
4	NO.A.0308-4	Perkantoran: Depan Kantor BAPPELITBANGDA/BAPPERID A Kel. Tenda Kec. Langke Rembong X: -8.611514 Y: 120.467819	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	3,32	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 22 Juli 2025 pukul 10.09 WIB hingga 05 Agustus 2025 pukul 09.45 WIB Cuaca Cerah 10 Hari, Hujan 4 Hari
	SO.A.0308-4		Sulfur Dioksida (SO ₂)	5,48	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
5	NO.A.0308-5	Blank Sample	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	<0,099	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	
	SO.A.0308-5		Sulfur Dioksida (SO ₂)	<1,44	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	

Depok, 27 Agustus 2025
General Manager



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Result of Analysis

No: AAS.LHP.KLH.XI.2025.B.0475

Nomer Order
(Order Number) : AAS.KU.KLH.X.2025.B.0475

Matrik Sampel
(Sample Matrix) : Udara Ambient

Nama Pelanggan
(Customer Name) : Kementerian Lingkungan Hidup / Badan
Pengendalian Lingkungan Hidup Direktorat
Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara
Kabupaten Manggarai Provinsi Nusa Tenggara
Timur

Parameter Analisa
(Parameter) : Kualitas Udara Ambient

Alamat
(Address) : Jalan D.I. Panjaitan Kav. 24
Kebon Nanas, Jakarta Timur 13410

Tgl. Penerimaan
(Received Date) : 15 Oktober 2025

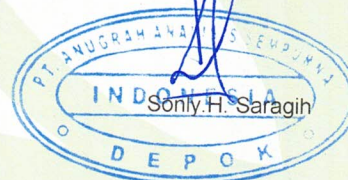
Telepon/Faks
(Phone/Fax) : 021 - 85911207

Tgl. Analisis
(Analysis Date) : 16 - 23 Oktober 2025

Personil Penghubung
(Contact Person) : Ibu Ir. Ratna Kartikasari, M. Sc

No. Lab
(Lab. No.) : NO.B.0475-1 - NO.B.0475-5 &
SO.B.0475-1 - SO.B.0475-5

Depok, 24 Oktober 2025
General Manager



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No: AAS.LHP.KLH.XI.2025.B.0475

Nama Pelanggan: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
Customer Name: Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara
Kabupaten Manggarai Provinsi Nusa Tenggara Timur

Tanggal Sampling: 23 September - 07
Sampling Date: Oktober 2025

Parameter Analisa: Kualitas Udara Ambient
Parameter

No	No. Sample	Lokasi Sampling	Parameter Uji	HASIL	Satuan	Metode Pengukuran	Keterangan
1	NO.B.0475-1	Transportasi: Jl. Ranaka Kel. Carep Kec. Langke Rembong (Depan SPBU Carep) X: -8.613306 Y: 120.483994	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	2,64	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 23 September 2025 pukul 09.52 WIB hingga 07 Oktober 2025 pukul 09.50 WIB Cuaca Cerah 8 Hari, Hujan 6 Hari
	SO.B.0475-1		Sulfur Dioksida (SO ₂)	5,22	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
2	NO.B.0475-2	Industri: PT. Nutraco Pratama (Industri Kopi Bubuk Flores) Jalan Wae Ces Kelurahan Tadong Kecamatan Langke Rembong X: -8.599824 Y: 120.467974	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	4,64	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 23 September 2025 pukul 10.45 WIB hingga 07 Oktober 2025 pukul 10.44 WIB Cuaca Cerah 8 Hari, Hujan 6 Hari
	SO.B.0475-2		Sulfur Dioksida (SO ₂)	6,37	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
3	NO.B.0475-3	Pemukiman: Perumnas Mena Kel. Compang Tuke Kec. Langke Rembong X: -8.591353 Y: 120.440153	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	2,29	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 23 September 2025 pukul 10.33 WIB hingga 07 Oktober 2025 pukul 10.30 WIB Cuaca Cerah 8 Hari, Hujan 6 Hari
	SO.B.0475-3		Sulfur Dioksida (SO ₂)	8,45	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
4	NO.B.0475-4	Perkantoran: Depan Kantor BAPPELITBANGDA/BAPPERID A Kel. Tenda Kec. Langke Rembong X: -8.611514 Y: 120.467819	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	4,05	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	Waktu Pengambilan sample 23 September 2025 pukul 10.08 WIB hingga 07 Oktober 2025 pukul 10.05 WIB Cuaca Cerah 8 Hari, Hujan 6 Hari
	SO.B.0475-4		Sulfur Dioksida (SO ₂)	3,51	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	
5	NO.B.0475-5	Blank Sample	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	<0,099	µg/m ³	SNI 7119.17:2023	
	SO.B.0475-5		Sulfur Dioksida (SO ₂)	<1,44	µg/m ³	SNI 7119.16:2023	

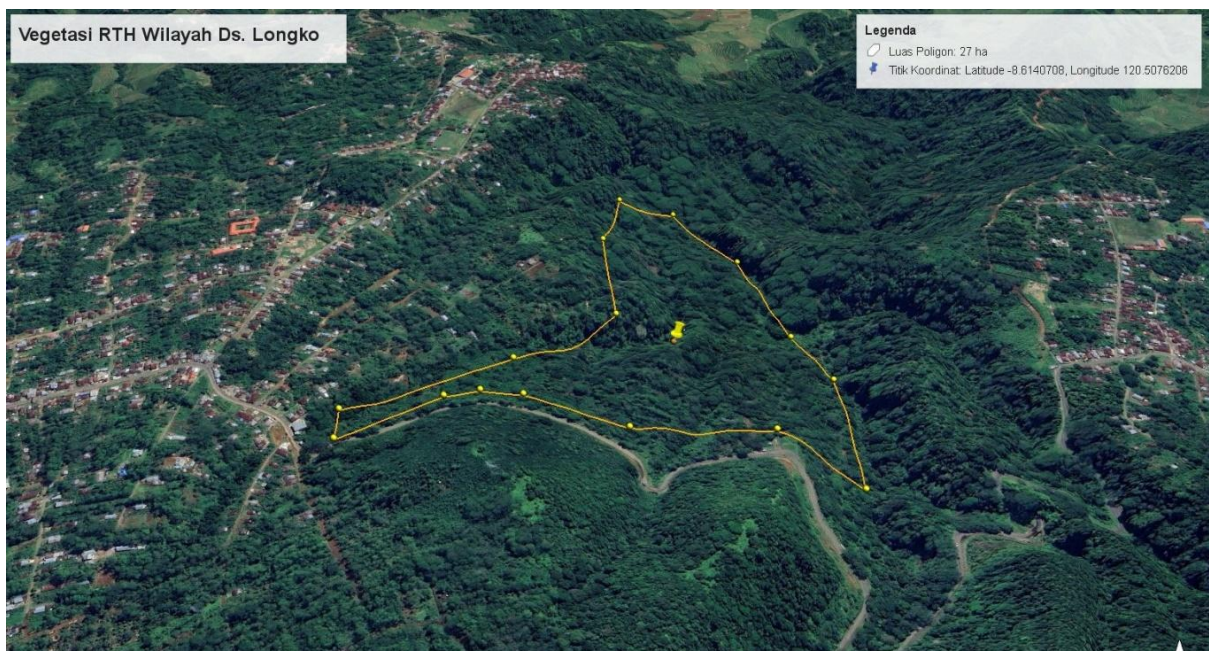
Depok, 24 Oktober 2025
General Manager



LAMPIRAN
INDEKS KUALITAS
LAHAN

LAMPIRAN DATA RTH TAHUN 2025





Vegetasi RTH Wae Ara Ds. Legu

Legenda

- Luas Polygon $\pm$ 3 ha
- Titik Koordinat -8.8114642, 120.4371750



Vegetasi RTH Pantai Nanga Ramut Ds. Terong

Legenda

- Luas Polygon $\pm$ 6 ha
- Titik Koordinat -8.8159117, 120.3671151



Vegetasi RTH Lokasi Wisata Inembele Iteng

Legenda

- Luas Polygon $\pm$ 13 ha
- Titik Koordinat -8.8170328, 120.4271155



Vegetasi RTH Lingko Rembong

Legenda

- Luas Poligon: 22 ha
- Titik Koordinat: Latitude -8.7327892, Longitude 120.3711814



Vegetasi RTH Bantaran Kali Kel. Watu(Lokasi 2)

Legenda

- Koordinat: -8.6212552, 120.4657497
- Luas Poligon: 3,26 ha
- Point

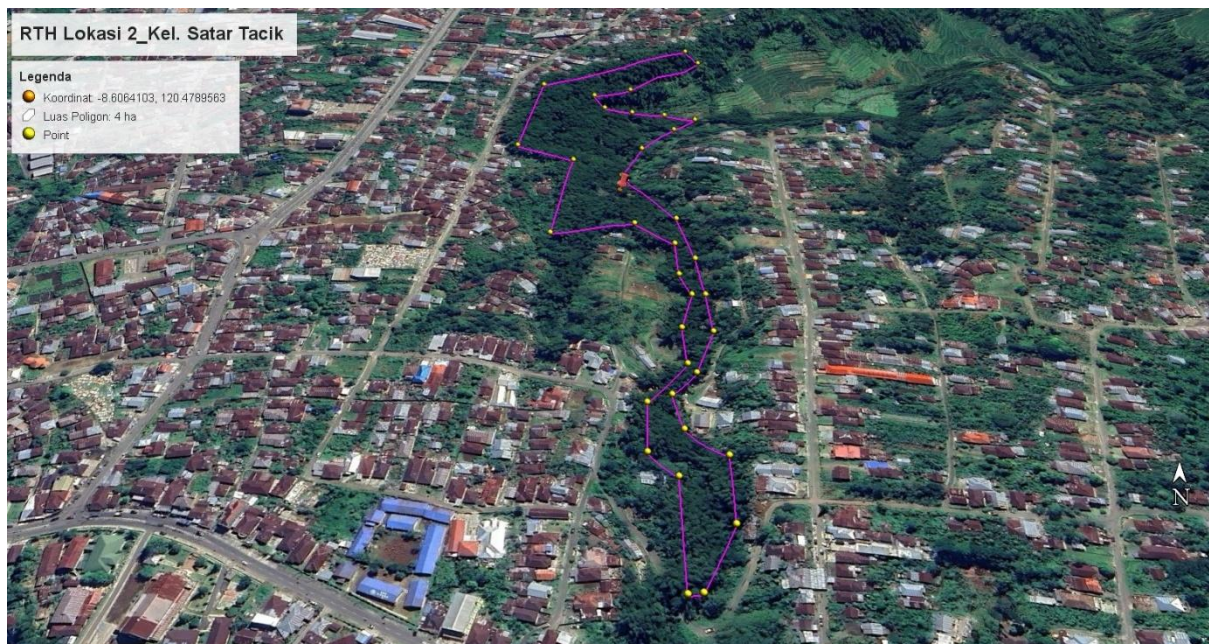


RTH Sondeng_Karot

Legenda

- Centroid Coordinate -8.5801154, 120.4625529
- Luas Poligon: 3.73 ha
- Point

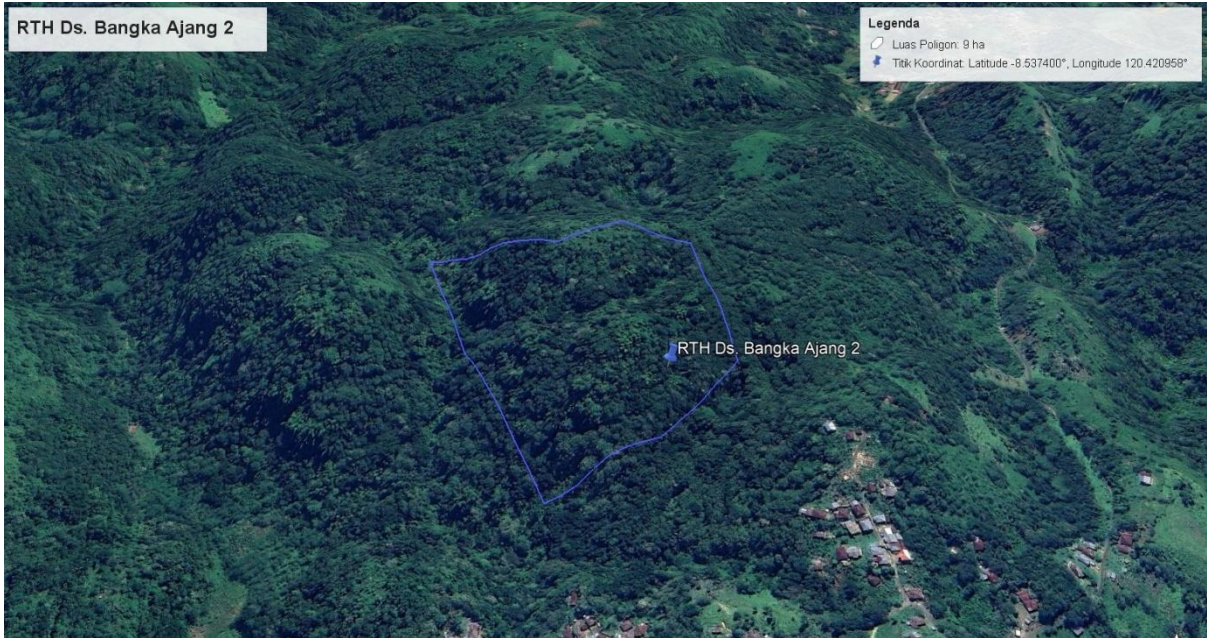








RTH Ds. Bangka Ajang 2



RTH Ds. Bangka Ajang 3



RTH Ds. Bangka Ajang

