

INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP *Tahun 2025*



**DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN SELUMA**



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Seluma Tahun 2025 ini dapat diselesaikan. Laporan ini merupakan gambaran dari capaian IKLH Kabupaten Seluma Tahun 2025 dan kinerja pengelolaan lingkungan hidup yang berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

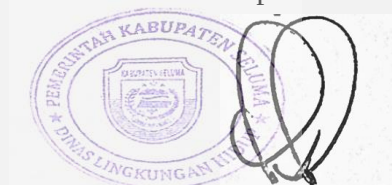
Laporan IKLH ini berisi latar belakang penyusunan IKLH, ruang lingkup, landasan teori, metode penyusunan IKLH, hasil analisa dan pembahasan serta rekomendasi. Nilai IKLH Kabupaten Seluma Tahun 2025 mencapai 70,68 dengan predikat SEDANG dan belum mencapai dari target yang ditetapkan yaitu sebesar 73,65. Komponen nilai IKLH terdiri dari nilai Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU) dan Indeks Indeks Kualitas Lahan (IKL). Diharapkan hasil nilai IKLH ini akan membuat nilai IKLH semakin baik pada tahun mendatang.

Ucapan terima kasih tak lupa kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan berperan aktif selama pelaksanaan kegiatan dan proses penyusunan laporan.

Laporan ini disusun untuk dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya dan segala bentuk masukan yang bersifat konstruktif dapat digunakan sebagai input perbaikan dimasa mendatang.

Tais, Januari 2026

Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Seluma



Ikhwan Efendy, S.Sos., M.Ling

Pembina Utama Muda/ IVc
Nip. 19800114 200604 1 005

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Landasan Hukum.....	2
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1. Komponen IKLH.....	4
2.1.1. Indeks Kualitas Air	4
2.1.2. Indeks Kualitas Udara	14
2.1.3. Indeks Kualitas Lahan	19
2.1.4. Indeks Respon Lingkungan Hidup	19
BAB III METODOLOGI.....	21
3.1. Alur Penyusunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	21
3.2. Metode Pengumpulan Data dan Analisis.....	21
3.2.1. Indeks Kualitas Air	21
3.2.2. Indeks Kualitas Udara	23
3.2.3. Indeks Kualitas Lahan	25
3.2.4. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Capaian dan Analisis Indeks Kualitas Air	29
4.3. Capaian dan Analisis Indeks Kualitas Lahan	41
4.4. Perhitungan IKLH.....	43
BAB V PENUTUP	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
LAMPIRAN	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas lingkungan memiliki pengaruh yang besar terhadap kualitas hidup masyarakat di suatu wilayah. Kondisi lingkungan yang mencerminkan baiknya kualitas air, udara maupun lahan akan berdampak positif pada kesehatan setiap manusia dan makhluk hidup lainnya. Upaya dalam meningkatkan kualitas lingkungan hidup diwujudkan dalam bentuk pengelolaan lingkungan hidup yang dapat berupa program dan kegiatan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan. Melalui tindakan pencegahan dan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan diharapkan dapat menahan laju kerusakan lingkungan dan menurunkan tingkat pencemaran yang terjadi.

Untuk mengetahui indikator kualitas lingkungan, pemerintah telah merumuskan suatu formulasi berupa nilai indeks yaitu Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, IKLH adalah nilai yang menggambarkan kualitas lingkungan hidup dalam suatu wilayah pada waktu tertentu, yang merupakan nilai komposit dari Indeks Kualitas Air, Indeks Kualitas Udara, Indeks Kualitas Lahan, dan Indeks Kualitas Air Laut. IKLH juga merupakan suatu indikator kinerja pengelolaan lingkungan hidup yang berfungsi sebagai bahan informasi pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Dalam proses menghasilkan suatu nilai IKLH, pengambilan data kualitas lingkungan merupakan hal yang penting. Pengambilan data yang berupa pemantauan kualitas air, udara dan lahan dilakukan secara rutin dan berkala serta harus sesuai dengan standar kerja dan baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan untuk menjaga validitas data agar nilai yang diperoleh sesuai dengan kondisi di lapangan.

Untuk menjamin keberlangsungan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, capaian target IKLH harus menjadi prioritas pembangunan Kabupaten.

1.2. Maksud dan Tujuan

Penyusunan laporan IKHL ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum atas pencapaian kinerja program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Seluma.

Adapun tujuan IKLH adalah sebagai berikut :

1. Sebagai informasi untuk pengambilan keputusan dan evaluasi kebijakan terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di daerah;
2. Sebagai bentuk pertanggungjawaban Pemerintah Daerah kepada publik tentang pencapaian target program-program pemerintah di bidang pengelolaan lingkungan hidup;
3. Sebagai instrumen keberhasilan Pemerintah Daerah dalam melindungi dan mengelola lingkungan hidup

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penyusunan IKLH Kabupaten Seluma Tahun 2025 meliputi kegiatan sebagai berikut:

1. Pengumpulan regulasi dan/atau pedoman terkait tata cara penyusunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH);
2. Pengumpulan data untuk bahan penyusunan IKLH termasuk melakukan koordinasi dengan pihak terkait;
3. Perhitungan nilai Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Kualitas Lahan (IKL) Kabupaten Seluma sesuai dengan metode perhitungan yang ditetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup;

1.4. Landasan Hukum

Landasan hukum dalam Penyusunan Laporan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Seluma mengacu pada peraturan perundangan sebagai berikut :

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja; Lingkungan Hidup ;
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup ;

3. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 mengatur tentang Penetapan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang ;
4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan ;
5. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
6. Undang-undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial;
7. Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.
8. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
9. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup ;
10. Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. Nomor SE.4/Menlhk/Setjen/KUM.1/4/2021 tentang Penetapan Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Daerah Berwawasan Lingkungan

BAB II

DASAR TEORI

2.1. Komponen IKLH

2.1.1. Indeks Kualitas Air

Kualitas air dapat dinilai melalui beberapa standar tergantung dengan penggunaan air pada tujuan tertentu. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup membagi kelas air pada empat kelas yang bergantung pada peruntukannya. Kelas air tersebut didasarkan pada faktor-faktor yang keberadaannya mempengaruhi kualitas air. Kualitas air sungai yang buruk tidak akan dapat digunakan untuk mendukung kegiatan perkotaan, baik sebagai sumber air minum bagi masyarakat kota maupun sumber air bersih untuk keperluan lainnya seperti air proses industri (Marlina et al., 2017).

Berdasarkan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Baku Mutu Sungai dan sejenisnya diklasifikasikan ke dalam empat kelas, yaitu :

Tabel 2.1. Kelas air menurut peruntukannya

Kelas 1	Air yang dapat digunakan untuk bahan baku air minum atau peruntukan lainnya mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut
Kelas 2	Air yang dapat digunakan untuk prasarana/ sarana rekreasi air, budidaya ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut
Kelas 3	Air yang peruntukannya dapat digunakan untuk budidaya ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi

	pertanaman, dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu yang sama dengan kegunaan tersebut
Kelas 4	Air yang dapat digunakan untuk mengairi pertanian dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut

Tabel 2.2. Kriteria Mutu Air

No.	Parameter	Unit	Kelas Air				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Temperatur	°C	Dev 3	Dev 3	Dev 3	Dev 3	Perbedaan suhu udara diatas permukaan air
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	1.000	1.000	1.000	1.200	Tidak berlaku untuk muara
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	40	50	100	400	
4	Warna	Pt-Co Unit	15	50	100	-	Tidak berlaku untuk air gambut (berdasarkan kondisi alaminya)
5	Derajat keasaman (pH)		6-9	6-9	6-9	6-9	Tidak berlaku untuk air gambut (berdasarkan

							kondisi alaminya)
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2	3	6	12	
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	10	25	40	80	
8	Oksigen terlarut (DO)	mg/L	6	4	3	1	Batas minimal
9	Sulfat (SO_4^{-2})	mg/L	300	300	300	400	
10	Klorida (Cl)	mg/L	300	300	300	600	
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	10	10	20	20	
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0,06	0,06	0,06	-	
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0,1	0,2	0,5	-	
14	Total Nitrogen	mg/L	15	15	25	-	
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0,2	0,2	1,0	-	
16	Fluoride (F^-)	mg/L	1	1,5	1,5	-	
17	Belerang sebagai H_2S	mg/L	0,00 2	0,00 2	0,002	-	
18	Sianida (CN^-)	mg/L	0,02	0,02	0,02	-	
19	Klorin bebas	mg/L	0,03	0,03	0,03	-	Bagi air baku air minum tidak dipersyaratkan

20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	1,0	-	-	-	
21	Boron (B) terlarut	mg/L	1,0	1,0	1,0	1,0	
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	0,00 1	0,00 2	0,002	0,005	
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,10	
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	0,01	0,05	0,05	0,05	
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0,3	-	-	-	
26	Cadmium (Cd) terlarut	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	0,2	0,2	0,2	0,2	
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0,1	-	-	-	
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,1	
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0,05	0,05	0,05	2	
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	0,02	0,02	0,02	0,2	
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	0,03	0,03	0,03	0,5	
33	Kromium heksavalen (Cr ^{VI})	mg/L	0,05	0,05	0,05	1	
34	Minyak dan Lemak	mg/L	1	1	1	10	
35	Deterjen total	mg/L	0,2	0,2	0,2	-	

36	Fenol	mg/L	0,00 2	0,00 5	0,01	0,02	
37	Aldrin/Dieldrin	µg/L	17	-	-	-	
38	BHC	µg/L	210	210	210	-	
39	Chlordane	µg/L	3	-	-	-	
40	DDT	µg/L	2	2	2	2	
41	Endrin	µg/L	1	4	4	-	
42	Heptachlor	µg/L	18	-	-	-	
43	Lindane	µg/L	56	-	-	-	
44	Methoxychlor	µg/L	35	-	-	-	
45	Toxapan	µg/L	5	-	-	-	
46	Fecal Caliform	MPN/100 mL	100	1.00 0	2.000	2.000	
47	Total Caliform	MPN/100 mL	1.00 0	5.00 0	10.00 0	10.00 0	
48	Sampah		nihil	nihil	nihil	nihil	
49	Radioaktivitas						
	Gross-A	Bq/L	0,1	0,1	0,1	0,1	
	Gross-B	Bq/L	1	1	1	1	

Sumber : Lampiran IV PP No 22 Tahun 2021

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Lingkungan Hidup, Indeks Kualitas Air (IKA) adalah suatu nilai yang menggambarkan kondisi kualitas air yang merupakan nilai komposit parameter kualitas air dalam suatu wilayah pada waktu tertentu. Dalam menghitung IKA parameter yang diukur meliputi: (1) derajat keasaman (pH), (2) oksigen terlarut (DO), (3) kebutuhan oksigen biologi (BOD), (4) kebutuhan oksigen kimiawi (COD), (5) padatan tersuspensi total (TSS), nitrat (NO₃-N), (6) total fosfat (T-Phosphat) dan fecal coliform. Status mutu air sungai dapat dihitung menggunakan beberapa metode. Metode yang sering digunakan ialah Metode Indeks Pencemar, dan Metode Storet. Indeks pencemaran (pollution index) digunakan untuk menentukan tingkat

pencemaran relatif terhadap parameter kualitas air yang diizinkan (Nemerow 1974). Indeks Pencemaran (IP) ditentukan untuk suatu peruntukan, kemudian dapat dikembangkan untuk beberapa peruntukan bagi seluruh bagian badan air atau sebagian dari suatu sungai.

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indeks Pencemaran adalah angka yang digunakan untuk menentukan tingkat pencemaran relatif terhadap parameter kualitas air yang diizinkan, jika L_{ij} menyatakan konsentrasi parameter kualitas air yang dicantumkan dalam Baku Peruntukan Air (j), dan C_i menyatakan konsentrasi parameter kualitas air (i) yang diperoleh dari hasil analisis cuplikan air pada suatu lokasi pengambilan cuplikan dari suatu alur sungai, maka PI_j adalah Indeks Pencemaran bagi peruntukan (j) yang merupakan fungsi dari C_i/L_{ij} . Metode ini dapat langsung menghubungkan tingkat ketercemaran dengan dapat atau tidaknya sungai dipakai untuk penggunaan tertentu dan dengan nilai parameter-parameter tertentu.

A. pH

Menurut Dede et al (2019), suhu suatu badan air dipengaruhi oleh musim, lintang, ketinggian dari permukaan laut, waktu dalam hari, sirkulasi udara, penutupan awan, dan aliran serta kedalaman badan air. Perubahan suhu berpengaruh terhadap proses fisika, kimia, dan biologi badan air. Suhu juga sangat berperan dalam mengendalikan kondisi ekosistem perairan. Organisme akuatik memiliki kisaran suhu tertentu yang disukai bagi pertumbuhannya. Maulianawati et al (2018) menyatakan bahwa peningkatan suhu mengakibatkan peningkatan viskositas, reaksi kimia, evaporasi, dan volatilisasi. Peningkatan suhu juga menyebabkan penurunan kelarutan gas dalam air, misalnya gas O_2 , CO_2 , N_2 , CH_4 , dan sebagainya. Sedangkan menurut Yolanda et al (2023) temperatur berpengaruh pada kimia air, dimana laju kimia air akan meningkat apabila di suhu yang lebih tinggi, lalu suhu tinggi juga dapat melarutkan lebih banyak mineral yang terkandung pada bebatuan. Nilai pH yang ideal untuk air sungai menurut Lampiran VI PP Nomor 22 Tahun 2021 berada pada rentang 6 – 9.

Air dapat bersifat asam atau basa, tergantung pada besar kecilnya pH air atau besarnya konsentrasi ion Hidrogen di dalam air. Air yang mempunyai pH lebih kecil dari pH normal akan bersifat asam, sedangkan air yang mempunyai pH lebih besar dari normal akan bersifat basa. Air limbah dan bahan buangan dari kegiatan industri

yang dibuang ke sungai akan mengubah pH air yang pada akhirnya dapat mengganggu kehidupan organisme di dalam air. Derajat keasaman (pH) memberikan petunjuk mengenai keseimbangan asam dan basa perairan. Nilai pH normal berkisar antara 6-9. Apabila pH dibawah 6, berarti kualitas air bersifat terlalu asam dan apabila pH perairan di atas 9, berarti limbah tersebut bersifat terlalu basa.

B. TSS

Parameter TSS (Total Suspended Solid) atau Padatan Tersuspensi Total adalah ukuran kandungan partikel padat yang melayang dalam air, seperti pasir, lumpur, dan sedimen. Parameter ini penting untuk menilai kualitas air dan sering digunakan dalam pengolahan air limbah karena kadar TSS yang tinggi dapat menyebabkan kekeruhan yang mengurangi penetrasi cahaya dan menurunkan oksigen terlarut. Nilai ambang batas TSS diatur oleh peraturan pemerintah, dan pengukuran TSS biasanya dilakukan menggunakan metode gravimetri atau alat pengukur khusus.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kandungan TSS dalam air adalah kecepatan arus. Berdasarkan penelitian Akhrianti, L. et al, 2014, semakin tinggi arus air, maka nilai TSS juga akan semakin meningkat. Hal ini disebabkan pengaruh arus terhadap pergerakan TSS di kolom air. Semakin cepat pergerakan arus maka nilai TSS di badan air akan semakin tinggi. Baku mutu TSS mengacu pada PP Nomor 22 Tahun 2021 untuk air kelas II adalah 50 mg/L.

C. BOD

BOD atau (Biological Oxygen Demand) merupakan parameter kimia dalam yang menggambarkan jumlah oksigen terlarut yang diperlukan oleh mikroorganisme (biasanya bakteri) untuk mengurai atau mendekomposisi bahan organik dalam kondisi aerobik. BOD menunjukkan suatu ukuran jumlah oksigen yang digunakan oleh populasi mikroba yang terkandung dalam perairan sebagai respon terhadap masuknya bahan organik yang dapat diurai (Pungus et al., 2019). Tingginya konsentrasi BOD pada limbah domestik di dalam badan air menunjukkan tingginya bahan pencemar organik di dalamnya (Astuti et al., 2022).

Analisis parameter BOD dalam menentukan kualitas air sungai menggunakan metode pengukuran jumlah oksigen terlarut dalam air yang digunakan bakteri dalam

proses oksidasi bahan organik dan dinyatakan dalam mg/L (A. Y Putra dalam Alya, 2023). Prinsip pengukuran BOD yaitu mengukur kandungan Oksigen terlarut awal (DO_i) yang diambil oleh bakteri dalam menguraikan material yang dapat teroksidasi dari suatu sampel, kemudian pengukuran kandungan Oksigen terlarut dilakukan pada sampel yang telah diinkubasi selama 5 hari pada kondisi gelap dan suhu tetap 20°C, (EPA, 2001) atau yang sering disebut dengan DO_5 . Selisih DO_i dan DO_5 ($DO_i - DO_5$) merupakan nilai BOD yang dinyatakan dalam miligram Oksigen per liter (mg/L). Metode yang digunakan dalam pengukuran BOD dapat berupa metode Winkler atau metode titrasi iodometri. Baku mutu air sungai untuk parameter BOD berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021, untuk air kelas II sebesar 3 mg/L.

D. COD

Chemical Oxygen Demand (COD) merupakan jumlah total oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi bahan organik secara kimiawi. Sumber utama limbah organik yang menjadi penyebab utama tingginya konsentrasi COD dalam air dapat berasal dari limbah industri, rumah tangga dan peternakan (Utami, 2011). COD merupakan parameter yang mengukur semua kandungan organik baik substansi biodegradable dan non-biodegradable. Metode pengujian COD menggunakan oksidator kuat kimiawi berupa potassium dichromate, katalisator asam sulfat, panas sehingga segala macam bahan organik, baik yang mudah urai maupun yang kompleks dan sulit terurai, akan teroksidasi (Omer, 2019). Baku mutu air sungai kelas II untuk parameter COD menurut PP No. 22 Tahun 2021 yaitu sebesar 25 mg/L.

E. DO

Dissolved Oxygen (DO) yang dikenal dengan oksigen terlarut merupakan senyawa yang dibutuhkan oleh semua makhluk hidup untuk pernapasan, proses metabolisme atau pertukaran zat yang kemudian menghasilkan energi untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan. Selain itu, oksigen dibutuhkan untuk proses oksidasi bahan-bahan organik dan anorganik dalam proses aerobik. Sumber utama oksigen dalam suatu perairan berasal dari proses difusi dari udara bebas dan hasil fotosintesis organisme hidup yang terdapat dalam perairan tersebut.

Dalam penentuan kualitas air, parameter DO merupakan salah satu parameter yang penting karena merupakan komponen yang menunjang kemampuan hidup makhluk hidup akuatik. Semakin tinggi nilai DO, maka kualitas air semakin baik. Konsentrasi minimum DO adalah 3-4 mg/L dan konsentrasi optimal adalah sebesar 5-7 mg/L yang digunakan untuk menunjang aktivitas respirasi algae dan proses oksidasi biokimia (Palmer, 2001). Berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021, DO untuk baku mutu air kelas II minimal harus memenuhi kriteria nilai 4 mg/L.

F. Nitrat

Nitrat (NO_3) adalah sebuah ion yang terdiri dari satu atom nitrogen dan tiga atom oksigen, yang sering digunakan untuk mengukur kualitas air. Nitrat merupakan nutrisi penting bagi tanaman, tetapi konsentrasi yang berlebihan dapat mencemari perairan, menyebabkan pertumbuhan alga yang berlebihan (eutrofikasi), dan dapat berbahaya bagi hewan dan manusia jika kadarnya sangat tinggi.

Kandungan nitrat di dalam air dapat disebabkan oleh buangan limbah rumah tangga, pertanian, peternakan dan industri. Buangan limbah pertanian yang mengandung nitrat berasal dari residu pupuk yang berada di lahan pertanian. Kandungan pupuk yang tidak diserap tanaman akan tersimpan di dalam tanah dan dapat terbawa ke dalam badan air Ketika terjadi pengikisan tanah. Kandungan kadar nitrat yang tinggi di dalam air akan berdampak pada penurunan kualitas air. Sumber air yang mengandung nitrat dengan konsentrasi yang melebihi baku mutu yang diperkenankan jika dikonsumsi oleh manusia maupun ternak akan menyebabkan gangguan kesehatan, keracunan akut pada bayi dan kematian pada kambing atau sapi. Selain itu, peningkatan konsentrasi nitrat dapat menyebabkan terjadinya eutrofikasi. Eutrofikasi adalah pencemaran air yang terjadi akibat penumpukan kadar nutrient dalam air dan menyebabkan peningkatan aktivitas fitoplankton. Pada penelitian dilaporkan bahwa terdapat peningkatan kematian ikan sebesar 15% pada musim kemarau yang diakibatkan oleh masuknya cemaran nitrat pada kolam-kolam penampungan yang bersumber dari air sungai (Sutriadi, M.T., Sukristiyonubowo, 2012). Mengacu pada PP RI No, 2 Tahun 2021, baku mutu nitrat untuk air kelas II adalah 10 mg/L.

G. Total Phospat

Fosfat merupakan salah satu senyawa penting yang dibutuhkan untuk menopang kehidupan di perairan. Keberadaan senyawa fosfat dalam air mempengaruhi keseimbangan ekosistem perairan. Bila kadar fosfat dalam air dalam Listantia, N., 2020). rendah, seperti pada air alam ($< 0,01$ mgP/L), pertumbuhan tanaman dan ganggang akan terhalang, dan keadaan ini disebut oligotrop. Sebaliknya bila kadar fosfat dalam air tinggi, pertumbuhan tanaman dan ganggang tidak terbatas lagi (keadaan eutrop), sehingga dapat mengurangi jumlah oksigen terlarut air (Winata dalam Listantia, N., 2020).

Fosfat berasal dari erosi tanah, buangan industri, buangan kotoran hewan serta pelapukan batuan. Sebagian besar pencemaran yang disebabkan oleh fosfor berasal dari adanya senyawa deterjen di perairan (Yudya dalam Rumanti, M. et al, 2014). Kandungan fosfat yang berlebihan dalam perairan menyebabkan peningkatan unsur hara yang disebut sebagai eutrofikasi. Cemar fosfat dan nitrat memicu terjadinya fenomena blooming-algae atau ledakan populasi fitoplankton dan tanaman air, lender pada pantai, variasi oksigen terlarut diurnal yang sangat besar dan beberapa masalah lainnya (EPA, 2001). Berdasarkan PP RI No. 22/2021 menetapkan baku mutu Fosfat untuk mutu air kelas II adalah 0,2 mg/L.

H. Fecal Coliform

Fecal Coliform adalah bakteri anaerob fakultatif yang berbentuk batang, bersifat gram-negatif, dan tidak berspora. Kelompok dari bakteri coliform antara lain yaitu *Eschericia coli*, *Enterrobacter aerogenes*, *Salmonella*, *Klebsiella*, *Serratia* serta *Citrobacter fruendii*. Sumber utama fecal coliform adalah kotoran manusia dan hewan ternak. Bakteri ini dapat menyebabkan terjadinya diare pada manusia. Sumber air yang mengandung bakteri *Escherechia coli* apabila dikonsumsi terus-menerus dalam jangka panjang akan berdampak pada timbulnya penyakit seperti radang usus, diare, infeksi pada saluran kemih dan saluran empedu (Prayitno dalam Arisanty D. et al, 2017).

Resiko cemaran fecal coliform di dalam air sangat bervariasi dari satu kejadian ke kejadian lainnya karena jumlah organisme patogen di perairan yang tercemar menunjukkan besaran variasi kejadiannya. Jumlah patogen dalam air yang tercemar limbah adalah fungsi dari jumlah orang (disebut "pembawa") yang mengeluarkan

organisme tersebut. Namun, untuk menghitung jumlah orang yang mencemari badan air akan sulit untuk diketahui kuantitasnya. Karena identifikasi bakteri tertentu merupakan tugas yang sangat sulit, tidak cocok untuk pemeriksaan rutin bakteriologis dari air, maka pendekatan tidak langsung diadopsi secara universal (EPA dalam DLH DKI Jakarta, 2021). Baku mutu fecal coliform untuk air kelas II yang dimuat pada PP No. 22/2021 adalah 1000 MPN/100 ml.

2.1.2. Indeks Kualitas Udara

Untuk mengetahui tingkat pencemaran udara, pemerintah telah merumuskan suatu indeks yang menggambarkan kondisi udara secara informatif. Salah satu indeks yang digunakan adalah Indeks Kualitas Udara yang disingkat IKU. Menurut PP No. 22 Tahun 2021, Indeks Kualitas Udara yang adalah ukuran yang menggambarkan kualitas udara yang merupakan nilai komposit parameter kualitas udara dalam suatu wilayah pada waktu tertentu. Ada beberapa kegunaan indeks kualitas udara bagi kepentingan permasalahan lingkungan di antaranya, adalah membantu memberikan informasi secara mudah bagi masyarakat umum, membantu dalam membandingkan tingkat polusi udara antar kota dengan mudah dan kemungkinan digunakannya untuk pengembangan sistem penghindaran (rambu), atau manajemen polusi udara (Budiyo, A., 2010).

Penentuan lokasi pemantauan kualitas udara ambien mengacu pada Standar Nasional Indonesia yang mengatur tentang penentuan lokasi pengambilan contoh uji pemantauan kualitas udara ambien. Kriteria lokasi pemantauan kualitas udara ambien antara lain daerah padat transportasi yang meliputi jalan utama dengan lalu lintas padat, daerah atau kawasan industri, pemukiman padat penduduk dan kawasan perkantoran yang tidak terpengaruh langsung transportasi. Metode pengambilan data kualitas udara ambien secara garis besar terdiri atas 2 (dua) yaitu metode manual dan metode otomatis. Metode manual dilakukan dengan cara pengambilan sampel udara terlebih dahulu lalu dianalisis di laboratorium. Metode manual ini dibedakan lagi menjadi metode pasif dan metode aktif. Perbedaan ini didasarkan pada ada tidaknya pompa untuk mengambil sampel udara (KLHK, 2021).

Dalam penentuan IKU secara nasional di Indonesia, hanya ada dua parameter udara ambien yang digunakan yaitu Nitrogen Dioksida (NO₂) dan Sulfur Dioksida (SO₂). Parameter NO₂ mewakili emisi dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin, dan SO₂ mewakili emisi dari industri dan kendaraan diesel yang

menggunakan bahan bakar solar serta bahan bakar yang mengandung sulfur lainnya (KLHK, 2017).

Penghitungan IKU dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata tahunan parameter NO₂ dan SO₂ terhadap standar European Union (EU) Directives. Apabila nilai indeks >1, diartikan kualitas udara tersebut melebihi standar EU. Sebaliknya, apabila nilai indeks ≤1 artinya kualitas udara memenuhi standar EU (Tabel 2.3)

Tabel 2.3 Standar Kualitas Udara berdasarkan *EU Directives*

Kualitas Udara	Nilai Indeks (I _{EU})
Melebihi baku mutu EU oleh satu atau lebih parameter polutan	>1
Memenuhi rata-rata Standar EU	1
Kondisi lebih baik persyaratan normal	< 1

Selanjutnya, indeks udara model EU (I_{EU}) dikonversikan menjadi Indeks Kualitas Udara (IKU) melalui persamaan sebagai berikut:

$$IKU = 100 - \left(\frac{50}{0,9} \times (I_{EU} - 0,1) \right)$$

Nilai IKU memiliki rentang 0-100, dimana semakin tinggi nilainya menunjukkan kualitas udara yang semakin baik. Berikut merupakan kategori IKU menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.

Tabel 2.4 Kategori Nilai Indeks Kualitas Udara

No.	Kategori	Angka Rentang
1	Sangat Baik	$90 \leq x \leq 100$
2	Baik	$70 \leq x < 90$
3	Sedang	$50 \leq x < 70$
4	Kurang	$25 \leq x < 50$
5	Sangat Kurang	$0 \leq x < 25$

Masing-masing parameter komponen IKU dijabarkan dalam penjelasan berikut ini ;

A. Nitrogen Dioksida (NO₂)

Nitrogen dioksida (NO₂) merupakan gas polutan yang terkandung dalam udara ambien bersama unsur nitrogen monoksida (NO). Gas ini memiliki karakteristik berwarna cokelat dan berbau tajam serta biasanya dihasilkan dari kegiatan manusia seperti pembakaran bahan bakar mesin kendaraan, pembakaran sampah, pembakaran batubara dan industri. Paparan gas ini dalam konsentrasi tinggi berdampak pada kesehatan terutama adalah penurunan fungsi paru, menyebabkan sesak napas, bahkan berujung pada kematian (Suyono dalam Masito, A., 2018).

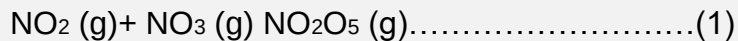
NO₂ merupakan salah satu gas rumah kaca yang memiliki kemampuan untuk mengabsorpsi radiasi panas dan menyebabkan kenaikan suhu bumi yang berdampak pada perubahan iklim (WHO dalam DLH, 2021).

Sumber utama NO₂ berasal dari asap kendaraan bermotor. Konsentrasi NO₂ total yang terdapat di dalam atmosfer memiliki korelasi positif dengan kepadatan lalu lintas. (Sukmawati et al., 2011). Reaksi di udara yang mengubah nitrogen monoksida (NO) yang terkandung di dalam gas buang kendaraan bermotor menjadi nitrogen dioksida (NO₂) yang lebih reaktif. Senyawa tersebut dapat memasuki rantai makanan dan pada akhirnya terakumulasi ke dalam tubuh manusia melalui sayuran, susu ternak, dan produk lainnya dari ternak hewan (Farida dalam Sukmawati et al, 2011).

NO₂ yang terdapat pada tubuh manusia akan menyebabkan pembengkakan paru-paru yang mengakibatkan penderita mengalami sulit bernafas. Selain itu juga berpotensi mengiritasi sistem pernafasan, mengiritasi tenggorokan dan mengakibatkan rasa sakit pada bagian dada. Dampak udara yang telah tercemar oleh gas nitrogen dioksida tidak hanya berbahaya bagi manusia dan hewan, akan tetapi juga berbahaya bagi kehidupan tanaman. Pengaruh gas ini pada tanaman dapat menimbulkan bintik-bintik pada permukaan daunnya. Pada konsentrasi yang lebih tinggi gas NO₂ tersebut dapat menyebabkan nekrosis atau kerusakan pada jaringan daun (Handoko, E.D, 2020).

Berdasarkan penelitian Male et. al, 2021, konsentrasi NO₂ di atmosfer mengalami penurunan pada kelembaban udara yang tinggi. Hal ini disebabkan karena banyaknya uap air di udara yang menyebabkan produksi asam nitrat meningkat. Produksi asam nitrat yang melibatkan senyawa NO₂ dan N₂O₅ di atmosfer sehingga konsentrasi NO₂ mengalami penurunan. Pada pagi hari seiring dengan munculnya sinar matahari, NO₃ akan bereaksi dengan NO₂ membentuk N₂O₅ dan butiran-butiran

air di udara akan bereaksi dengan N_2O_5 tersebut membentuk asam nitrat dengan persamaan reaksi :



Pada intensitas matahari yang meningkat, suhu udara juga meningkat sehingga terjadi proses oksidasi NO menjadi NO_2 sehingga konsentrasi gas NO_2 meningkat di udara.

Pada penelitian Sukmawati et. al, 2011 yang melihat pengaruh kecepatan angin, kelembaban dan temperatur pada konsentrasi NO_2 di udara menemukan bahwa semakin besar kecepatan angin dan kelembaban maka konsentrasi akan semakin kecil. Sedangkan hubungan antara kelembaban dan konsentrasi terlihat bahwa semakin kecil kelembaban maka konsentrasi semakin besar. Pada temperatur yang tinggi kondisi udara makin renggang sehingga konsentrasi pencemaran semakin tinggi. Sebaliknya, pada suhu yang lebih rendah kondisi udara makin padat sehingga konsentrasi bahan pencemar di udara makin rendah. Suhu udara yang rendah menyebabkan keadaan menjadi lembab. Namun hasil yang di peroleh tidak memperlihatkan hubungan linear antara temperatur dengan konsentrasi yang disebabkan karena titik tinjauannya menyebar. Adapun kecepatan angin dapat mempengaruhi jumlah konsentrasi disebabkan karena adanya pergerakan udara yang mengakibatkan proses penyebaran, sehingga konsentrasi pada jarak tertentu dari sumber mempunyai konsentrasi yang berbeda. Hubungan antara jumlah kendaraan dengan peningkatan konsentrasi NO_2 di udara pada umumnya memiliki korelasi positif. Namun pada kasus tertentu kecepatan angin).

B. Sulfur Dioksida (SO_2)

Sulfur dioksida adalah salah satu jenis dari gas-gas oksida sulfur (SO_x). Gas ini sangat mudah terlarut dalam air, memiliki bau namun tidak berwarna. SO_2 dan gas-gas oksida sulfur lainnya terbentuk saat terjadi pembakaran bahan bakar fosil yang mengandung sulfur. Sulfur sendiri terdapat dalam hampir semua material mentah yang belum diolah seperti minyak mentah, batu bara, dan bijih-bijih yang mengandung metal seperti aluminium, tembaga, seng, timbal dan besi (BMKG, 2023).

Di daerah perkotaan, yang menjadi sumber sulfur utama adalah kegiatan pembangkit tenaga listrik, terutama yang menggunakan batu bara ataupun minyak diesel sebagai bahan bakarnya, juga gas buang dari kendaraan yang menggunakan diesel dan industri-industri yang menggunakan bahan bakar batu bara dan minyak mentah. Pencemaran oleh sulfur oksida terutama disebabkan oleh dua komponen sulfur bentuk gas yang tidak berwarna, yaitu sulfur dioksida (SO_2) dan sulfur trioksida (SO_3), dan keduanya disebut sulfur oksida (SO_x). Sulfur dioksida mempunyai karakteristik bau yang tajam dan tidak mudah terbakar di udara, sedangkan sulfur trioksida merupakan komponen yang tidak reaktif (BMKG, 2023).

Transportasi bukan merupakan sumber utama polutan SO_x tetapi pembakaran bahan bakar pada sumbernya merupakan sumber utama polutan SO_x , misalnya pembakaran batu arang, minyak bakar, gas, kayu dan sebagainya. Pembakaran bahan-bahan yang mengandung sulfur akan menghasilkan kedua bentuk sulfur oksida, tetapi jumlah relatif masing-masing tidak dipengaruhi oleh jumlah oksigen yang tersedia (DLH DKI Jakarta, 2021).

Dampak negatif dari SO_x pada manusia yaitu menimbulkan iritasi saluran pernapasan dan penurunan fungsi paru dengan gejala batuk, sesak napas, dan meningkatkan penyakit asma (Muziansyah, et al., 2015). Berdasarkan informasi Material Safety Data Sheet, pajanan gas SO_2 dapat menyebabkan iritasi mata, hidung, tenggorokan, sinus, edema paru, bahkan berujung pada kematian (Sulfur dioxide MSDS, 2016).

Kandungan SO_2 selalu terbentuk dalam jumlah besar. Jumlah SO_3 yang terbentuk bervariasi dari 1 sampai 10% dari total SO_x . SO_3 di udara dalam bentuk gas hanya mungkin ada jika konsentrasi uap air sangat rendah. Jika uap air terdapat dalam jumlah cukup, SO_3 dan uap air akan segera bergabung membentuk droplet Asam Sulfat (H_2SO_4).

Komponen yang normal terdapat di udara bukan SO_3 melainkan H_2SO_4 . Tetapi jumlah H_2SO_4 di atmosfer lebih banyak dari pada yang dihasilkan dari emisi SO_3 hal ini menunjukkan bahwa produksi H_2SO_4 juga berasal dari mekanisme lainnya. Setelah berada di atmosfer sebagian SO_2 akan diubah menjadi SO_3 (kemudian menjadi H_2SO_4) oleh proses-proses fotolitik dan katalitik jumlah SO_2 yang teroksidasi menjadi SO_3 dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk jumlah air yang tersedia, intensitas, waktu dan distribusi spektrum sinar matahari, jumlah bahan

katalik, bahan sorptif dan alkalin yang tersedia. Pada malam hari atau kondisi lembab atau selama hujan SO₂ di udara diabsorpsi oleh droplet air alkalin dan bereaksi pada kecepatan tertentu untuk membentuk sulfat di dalam droplet (DLH, 2021)

2.1.3. Indeks Kualitas Lahan

Indeks Kualitas Lahan (IKL) adalah nilai yang menggambarkan kualitas lahan yang terdiri dari Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) dan Indeks Kualitas Ekosistem Gambut (IKEG). Dalam perhitungan IKL terdapat dua komponen lahan yang digunakan yaitu komponen IKTL dan IKEG. Ruang lingkup dalam kegiatan ini dibatasi pada komponen Indeks Kualitas Tutupan Lahan yang dalam penentuan nilainya menggunakan pendekatan perhitungan luasan tutupan lahan. Indeks Kualitas Tutupan Lahan digunakan untuk menghitung luas tutupan lahan bervegetasi diaplikasikan mulai tahun 2018, yang sebelumnya menggunakan rumus ITH (Indeks Tutupan Hutan). Tutupan lahan adalah hamparan daratan yang ditutupi vegetasi berdasarkan analisis citra satelit.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, wilayah tutupan hutan meliputi hutan lahan kering primer, hutan rawa primer, hutan mangrove primer, hutan lahan kering sekunder, hutan rawa sekunder, hutan mangrove sekunder dan hutan tanaman. Ruang terbuka hijau meliputi kebun raya, taman kehati, hutan kota, taman kota, taman hutan raya, media jalan, sabuk hijau, jalur di bawah tegangan tinggi listrik, sempadan sungai, daerah penyangga, kebun binatang, arboretum, taman rekreasi dan pepohonan lainnya yang relevan. Termasuk dalam pepohonan lainnya yang relevan adalah hutan rakyat, hutan adat, taman lingkungan dan pekarangan.

2.1.4. Indeks Respon Lingkungan Hidup

Dalam melaksanakan analisa dan evaluasi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pemerintah telah menerapkan pendekatan metode DPSIR (Driver–Pressure – State – Impact – Response). Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Badan Lingkungan Eropa (European Environmental Agency/EEA) pada tahun 1999 dan merupakan sebuah kerangka untuk mengorganisir sebuah informasi dan data tentang kondisi lingkungan hidup. Dalam penerapan konsep DPSIR, IKLH merupakan representasi dari “State”. Menurut Permen LHK 27 Tahun 2021 tentang IKLH, IKLH dapat memberikan gambaran tentang kondisi atau “State” lingkungan hidup di

suatu wilayah di Indonesia dengan menyediakan informasi mengenai kualitas air, kualitas udara, kualitas air laut dan tutupan lahan serta kualitas lingkungan hidup.

IRLH dirumuskan dalam bentuk profil respon pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/ kota dalam melakukan pengelolaan lingkungan melalui pengendalian kualitas udara, air, tutupan lahan, air laut, dan ekosistem gambut dalam mencapai target IKLH masing-masing daerah, atau yang selanjutnya disebut Profil Indeks Respon (KLHK, 2023). Profil Indeks Respon dilaksanakan dengan melakukan penilaian terhadap Pemerintah Daerah melalui:

- a) Pengendalian pencemaran udara (Program langit Biru);
- b) Pengendalian pencemaran air (Program Kali Bersih);
- c) Pengendalian kerusakan lahan (Program Indonesia Hijau);
- d) Pengendalian kerusakan ekosistem gambut (Program Gambut Lestari) dan ;
- e) Pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut (Program Pantai Lestari)

Pelaksanaan Penyusunan Profil Indeks Respon dilakukan melalui Aplikasi IKLH dimana masing - masing Pemerintah Daerah menginput upaya pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan telah dilakukan berdasarkan aspek manajemen yang meliputi:

- a) Kebijakan dan peraturan
- b) Sumber daya manusia
- c) Perencanaan perbaikan kualitas lingkungan:
- d) Implementasi kegiatan
- e) Pelibatan pemangku kepentingan
- f) Publikasi
- g) Inovasi

BAB III METODOLOGI

3.1. Alur Penyusunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Dalam menyusun IKLH, data diperoleh melalui kegiatan yang dilaksanakan pada level kabupaten, provinsi dan pusat. Data IKA diperoleh melalui pelaksanaan kegiatan pengambilan sampel air sungai dengan titik pantau kabupaten. Sedangkan data IKU menggunakan data hasil pengambilan sampel udara ambien dengan metode passive sampler yang didanai oleh KLHK. Untuk data IKL, sebagian komponen perhitungan diperoleh melalui citra satelit yang didapatkan dari KLHK. Sedangkan untuk data Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan data hasil delineasi *google earth* yang dilakukan pada level kabupaten.

3.2. Metode Pengumpulan Data dan Analisis

3.2.1. Indeks Kualitas Air

Data IKA diperoleh dari hasil pemantauan kualitas air sungai yang dilaksanakan pada level kabupaten. Jumlah titik pantau pada level kabupaten sebanyak 2 lokasi dengan periode pemantauan sebanyak 2 kali per tahun. Jumlah data kualitas air sungai merupakan perkalian antara jumlah lokasi dengan periode pemantauan, sehingga total data kualitas air sungai yang terverifikasi untuk perhitungan IKA pada tahun 2025 sebanyak 12 data.

Tabel 3.1 Lokasi Pemantauan Kualitas Air Tahun 2025

No.	Lokasi Pemantauan Kualitas Air Permukaan Tahun 2025			
	Nama titik pantau	Lokasi Administratif	Periode Pemantauan	Jumlah Data
1	Sungai Talo	Kecamatan Talo	2	6
2	Sungai Alas	Kecamatan Semidang Alas Maras	2	6
Total Data Kualitas Air				12

Metode perhitungan IKA berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Melakukan kompilasi data hasil pemantauan kualitas air Badan Air yang meliputi sungai, danau, waduk atau situ yang merepresentasikan kondisi kualitas air Kabupaten;
- b. Melakukan perhitungan status mutu air seluruh lokasi pemantauan untuk 8 (delapan) parameter (derajat keasaman (pH), oksigen terlarut (DO), kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD), kebutuhan oksigen kimiawi (COD), padatan tersuspensi total (TSS), total fosfat (T-Phosphat), Nitrat dan Fecal Coli). Perhitungan Status Mutu air menggunakan metode Indeks Pencemar dengan mengacu pada baku mutu air kelas II sesuai lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Lingkungan Hidup; Persamaan Indeks Pencemar :

$$IP_j = \sqrt{\frac{(\frac{C_i}{L_{ij}})_M^2 + (\frac{C_i}{L_{ij}})_R^2}{2}}$$

Dimana

L_{ij} : Konsentrasi Baku Peruntukan Air Perlindungan dan Pengelolaan

C_i : Konsentrasi sampel parameter kualitas air

IP_j : Pencemaran bagi peruntukan

IPJ : $(C_i/L_{ij}, C_2/L_{2j}, \dots) (C_i/L_{ij})$

Maksimum : Nilai maksimum dari C_i/L_{ij} (C_i/L_{ij})

Rata-rata : nilai rata-rata dari C_{ij}/L_{ij}

- c. Menentukan status mutu masing-masing lokasi dengan ketentuan:
 1. $0 < IP_j < 1,0$: baik (memenuhi baku mutu)
 2. $1,0 < IP_j < 5,0$: cemaran ringan

3. $5,0 < Ipj < 10,0$: cemar sedang
 4. $Ipj > 10,0$: cemar berat
- d. Menghitung jumlah masing-masing status mutu (baik, cemar ringan, cemar sedang dan cemar berat) untuk setiap data pemantauan seluruh lokasi;
 - e. Menghitung persentase jumlah masing-masing status mutu terhadap jumlah total untuk masing-masing wilayah;
 - f. Mentransformasikan nilai Indeks Pencemar (IP) ke dalam Indeks Kualitas Air (IKA) dilakukan dengan mengalikan bobot nilai indeks dengan presentase status mutu berdasarkan perhitungan di atas;
 - g. Pembobotan indeks diberikan batasan sebagai berikut:
 1. memenuhi baku mutu = 70
 2. tercemar ringan = 50
 3. tercemar sedang = 30
 4. tercemar berat = 10
 - h. Nilai IKA Kabupaten diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian persentase setiap status mutu dengan bobotnya. Kategori nilai IKA ditampilkan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Kategori Nilai Indeks Kualitas Air

No.	Kategori	Angka Rentang
1.	Sangat Baik	$90 \leq x \leq 100$
2.	Baik	$70 \leq x \leq 90$
3.	Sedang	$50 \leq x \leq 70$
4.	Kurang	$25 \leq x \leq 50$
5.	Sangat Kurang	$0 \leq x \leq 25$

3.2.2. Indeks Kualitas Udara

Data pemantauan kualitas udara ambien pada tahun 2025 merupakan data yang diperoleh menggunakan metode *passive sampler* yang dilaksanakan Bersama

KLHK dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Seluma. Data passive sampler merupakan data pengamatan kualitas udara selama 14 hari yang dipasang pada 4 titik lokasi di wilayah Kabupaten Seluma. Lokasi tersebut merepresentasikan wilayah dengan mobilitas transportasi, kegiatan industri, perkantoran dan permukiman. Parameter udara ambien yang diukur adalah NO₂ dan SO₂. Lokasi Titik Pemantauan Kualitas Udara Ambien Metode Passive Sampler dapat dilihat pada table 3.3.

Tabel 3.3. Lokasi Titik Pemantauan Kualitas Udara Ambien Metode *Passive Sampler*

No.	Lokasi Pemantauan	Peruntukan	Periode Pemantauan
1.	Kantor Bupati, Jl. Basuki Rahmat, Pematang Aur, Kec. Seluma, Kabupaten Seluma	Perkantoran	2
2.	Depan SPBU, Jl. Merdeka, Ps.Tais, Kec. Seluma, Kabupaten Seluma	Transportasi	2
3.	Perumnas Tais, Ps. Tais, Kec. Seluma, Kabupaten Seluma	Pemukiman	2
4.	PT. Agri Andalas, Ps. Ngalam, Kec. Air Periukan, Kabupaten Seluma	Industri	2
Total Data			8

Metode perhitungan IKU berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Melakukan perhitungan rata-rata masing-masing parameter Nitrogen Dioksida (NO₂), dan Sulfur Dioksida (SO₂) dari tiap periode pemantauan untuk masing-masing lokasi sampling sehingga didapat data rata-rata untuk area transportasi, industri, pemukiman/perumahan, dan perkantoran;
2. Melakukan perbandingan nilai rata-rata Nitrogen Dioksida (NO₂) dan Sulfur Dioksida (SO₂) dengan baku mutu udara ambien Referensi EU untuk

mendapatkan Indeks Nitrogen Dioksida (NO₂) dan Indeks Sulfur Dioksida (SO₂). Rata-rata Indeks Nitrogen Dioksida Indeks Kualitas Udara IKU; (NO₂) dan Sulfur Dioksida (SO₂) menghasilkan Index Udara model EU (IEU) atau indeks antara sebelum dikonversikan ke Indeks Kualitas Udara IKU;

3. Indeks Udara model EU (IEU) dikonversikan menjadi indeks IKU melalui persamaan sebagai berikut:

$$IKU = 100 - \left(\frac{50}{0,9} \times (I_{EU} - 0,1) \right)$$

dimana I_{EU} adalah nilai rata-rata hasil pemantauan SO₂ dan NO₂ dibagi dengan baku

mutu udara ambien untuk masing-masing beban pencemar. Dalam hal ini, baku mutu

NO₂ adalah 40 µg/m³ dan SO₂ adalah 20 µg/m³ yang mengacu pada EU Directives.

Nilai IKU memiliki rentang 0-100, dimana semakin tinggi nilainya menunjukkan kualitas udara yang semakin baik. Berikut merupakan kategori IKU menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Tabel 3.4 Kategori Nilai Indeks Kualitas Udara

No.	Kategori	Angka Rentang
1	Sangat Baik	$90 \leq x \leq 100$
2	Baik	$70 \leq x < 90$
3	Sedang	$50 \leq x < 70$
4	Kurang	$25 \leq x < 50$
5	Sangat Kurang	$0 \leq x < 25$

3.2.3. Indeks Kualitas Lahan

Dalam penentuan nilai IKL, metode pengambilan data untuk tutupan lahan dilakukan dengan menggunakan citra satelit dan/ atau foto udara. Data yang digunakan untuk menghitung IKL adalah olah data citra satelit yang bersumber dari KLHK dengan skala peta 1:250.000 dan hasil kajian dari interpretasi delineasi RTH. Pendetilan data luasan RTH yang dilakukan diharapkan dapat memperkaya data

luasan tutupan lahan dari komponen RTH sesuai ruang lingkupnya. Tata Cara Perhitungan IKL mengacu pada Lampiran VI Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.

Nilai IKL merupakan fungsi dari IKTL dan IKEG. Kualitas Ekosistem Gambut sangat dipengaruhi oleh keberadaan Kanal dan kejadian kebakaran. Terjadinya kebakaran dan pembangunan Kanal akan mengurangi luas Tutupan Lahan di Kesatuan Hidrologis Gambut baik yang berada pada fungsi lindung maupun fungsi budi daya. Kondisi tersebut menjadi satu variabel yang harus dipertimbangkan dalam menghitung Tutupan Lahan. Memperhatikan hal tersebut, maka variabel data dalam IKEG merupakan factor koreksi dalam menghitung nilai IKL. Faktor koreksi tersebut selanjutnya disebut dengan DKK yaitu luas tutupan hutan dan tutupan belukar yang terdampak kanal dan kebakaran di kesatuan hidrologis Gambut baik yang berada pada fungsi lindung maupun fungsi budi daya. Perhitungan Nilai IKL menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IKL = 100 - \left(\left(84,3 - \left(\frac{LTL}{LW} - DKK \right) \right) \times \frac{50}{54,3} \right)$$

Dimana :

LTL = luas tutupan lahan

LW = luas wilayah kabupaten

DKK = dampak kanal dan kebakaran di Kesatuan Ekosistem Gambut

Hasil bagi LTL dengan LW adalah nilai Tutupan Lahan (TL).

Perhitungan TL menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TL = \frac{(Lh) + ((Lbh + Lbapl + Lrth) \times 0,6) + (Larh \times 0,6)}{LW}$$

Dimana :

TL = tutupan lahan

Lh = luas tutupan hutan

Lb = luas belukar di kawasan hutan

Lbapl = luas belukar di APL

Lrth = luas RTH

Larh = luas areal rehabilitasi hutan

LW = luas wilayah

DKK di hitung dari penjumlahan luasan tutupan hutan dan tutupan belukar di kesatuan hidrologis Gambut baik yang berada pada fungsi lindung maupun fungsi budi daya yang terdampak Kanal dan kebakaran. Tata cara penghitungan DKK dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$DKK = \Sigma W \text{ dampak kanal} + W \text{ dampak terbakar}$$

$$DKK = \Sigma W_{kl} + W_{kb} + W_{bl} + W_{bb}$$

Keterangan :

DKK = Dampak Kanal dan Kebakaran

W_{kl} = Luas tutupan hutan dan belukar yang terdampak adanya Kanal pada fungsi lindung Ekosistem Gambut

W_{kb} = Luas tutupan hutan dan belukar yang terdampak adanya Kanal pada fungsi budi daya Ekosistem Gambut kebakaran pada fungsi lindung Ekosistem Gambut

W_{bl} = Luas tutupan hutan dan belukar yang terdampak terjadinya

W_{bb} = Luas tutupan hutan dan belukar yang terdampak terjadinya kebakaran pada fungsi budi daya Ekosistem Gambut

$$\begin{aligned} W_{\text{kanal di lindung}} &= 0,2 \times 0,6 \times 0,6 \times \frac{TH \text{ FLG Kanal} + (BH \text{ FLG Kanal} + BL \text{ FLG Kanal}) \times 0,6}{Luas \text{ FLEG}} \\ W_{\text{kanal di budidaya}} &= 0,2 \times 0,6 \times 0,4 \times \frac{TH \text{ FBG Kanal} + (BH \text{ FBG Kanal} + BL \text{ FBG Kanal}) \times 0,6}{Luas \text{ FBEG}} \\ W_{\text{terbakar di lindung}} &= 0,2 \times 0,4 \times 0,6 \times \frac{TH \text{ FLG Bakar} + (BH \text{ FLG Bakar} + BL \text{ FLG Bakar}) \times 0,6}{Luas \text{ FLEG}} \\ W_{\text{terbakar di budidaya}} &= 0,2 \times 0,4 \times 0,4 \times \frac{TH \text{ FBG Bakar} + (BH \text{ FBG Bakar} + BL \text{ FBG Bakar}) \times 0,6}{Luas \text{ FBEG}} \end{aligned}$$

Penentuan kategori Indeks Kualitas Lahan dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kategori Nilai Indeks Kualitas Lahan

No.	Kategori	Angka Rentang
1	Sangat Baik	$90 \leq x \leq 100$
2	Baik	$70 \leq x < 90$
3	Sedang	$50 \leq x < 70$
4	Kurang	$25 \leq x < 50$
5	Sangat Kurang	$0 \leq x < 25$

3.2.4. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dapat ditentukan setelah nilai komponen indeks (IKA, IKU, IKL) diketahui nilainya. Komponen indeks yang harus dihitung dan diketahui nilainya untuk perhitungan IKLH berdasarkan level wilayah yaitu:

- IKLH nasional meliputi IKA, IKU, IKL;
- IKLH provinsi meliputi IKA, IKU, IKL; dan
- IKLH kabupaten/kota meliputi IKA, IKU, IKLH dihitung dengan melakukan penjumlahan dari semua komponen indeks (IKA, IKU, IKL) yang dikalikan masing-masing bobot dengan menggunakan rumus perhitungan:

Tabel 3.6 Perhitungan IKLH

Level Wilayah	Rumus Perhitungan IKLH
IKLH Kabupaten/Kota	$IKLH = (0.376 \times IKA) + (0.405 \times IKU) + (0.219 \times IKL)$
IKLH Provinsi	$IKLH = (0.340 \times IKA) + (0.428 \times IKU) + (0.133 \times IKL)$
IKLH Nasional	$IKLH = (0.340 \times IKA) + (0.428 \times IKU) + (0.133 \times IKL)$

Klasifikasi Nilai IKLH dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kategori Nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

No.	Kategori	Angka Rentang
1	Sangat Baik	$90 \leq x \leq 100$
2	Baik	$70 \leq x < 90$
3	Sedang	$50 \leq x < 70$
4	Kurang	$25 \leq x < 50$
5	Sangat Kurang	$0 \leq x < 25$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Capaian dan Analisis Indeks Kualitas Air

Nilai Indeks Kualitas Air diperoleh dari pengumpulan data hasil uji kualitas air dengan 8 parameter air sungai diantaranya pH, DO, BOD, COD, TSS, NO₃, Total Phosphate dan Fecal Coliform. Trend hasil pemantauan kualitas air permukaan untuk masing-masing parameter IKA di setiap periode lokasi sampling dijabarkan sebagai berikut.

A. Sungai Talo Hulu

Pemantauan pada Air Sungai Talo Hulu ini dilakukan pada aliran sungai di Talo. Pengambilan sampel pada air Sungai Talo Hulu diperoleh hasil seperti yang terlihat di bawah ini.

Tabel 4.1 Hasil Uji Laboratorium Tahap I dan Tahap II terhadap Sampel Air Sungai Talo Hulu di Talo Kabupaten Seluma

No	Parameter Uji	Satuan	Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021	Hasil Uji Tahap I	Hasil Uji Tahap II
A.	FISIKA				
1.	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	4	20
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6-9	7,58	6,89
2.	BOD ₅	mg/L	3	4,41	6,76
3.	COD	mg/L	25	23	41
4.	DO	mg/L	>4	4,75	5,80
5.	Nitrat (NO ₃ – N)	mg/L	10	1,1	1,1
6.	Phospat Total (PO ₄)	mg/L	0,2	0,77	1,54
C.	MIKROBIOLOGI				

1.	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1000	490	700
----	----------------	---------------	------	-----	-----

Pada Pemantauan Tahap 1 (Periode Transisi/Kemarau Basah), parameter BOD5 dan Phosfat Total melampaui baku mutu akibat kombinasi penurunan debit asimilasi sungai dan fenomena **bilasan awal (*first flush effect*)** akibat curah hujan sporadis yang mencuci polutan domestik serta pertanian hulu ke dalam badan air yang dangkal

Pada Pemantauan Tahap 2 (Musim Hujan Aktif), kondisi pencemaran meluas hingga ke parameter COD. Hal ini dipicu oleh tingginya intensitas limpasan air permukaan (*surface runoff*) dan erosi tanah secara masif yang membawa material organik busuk, residu pupuk kimia, serta senyawa anorganik/kimia kompleks dari aktivitas lahan atas ke hulu sungai.

Mengingat anomali cuaca yang sering memicu fenomena *first flush* (hujan tiba-tiba di musim kemarau), kebijakan yang bersifat struktural sering kali terlambat merespons polutan yang datang mendadak. Oleh karena itu, investasi terbesar dalam rencana aksi ini dialokasikan pada kapasitas adaptasi masyarakat. Ketika masyarakat hulu telah teredukasi untuk menahan limbah rumah tangga dan membatasi pupuk kimia di daratan secara mandiri, maka kapan pun hujan sporadis terjadi, beban polusi yang terbawa limpasan air permukaan (*runoff*) ke hulu sungai dapat diminimalkan sejak dari sumbernya.

B. Sungai Talo Tengah

Pemantauan pada air Sungai Talo Tengah ini dilakukan pada aliran sungai di Talo. Pengambilan sampel pada air Sungai Talo Tengah diperoleh hasil seperti yang terlihat di bawah ini.

Tabel 4.2 Hasil Uji Laboratorium terhadap Sampel Air Sungai Talo Tengah di Talo Kabupaten Seluma

No	Parameter Uji	Satuan	Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021	Hasil Uji Tahap I	Hasil Uji Tahap II
A.	FISIKA				
1.	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	7	30
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6-9	7,56	6,92
2.	BOD5	mg/L	3	7,11	7,11
3.	COD	mg/L	25	38	43
4.	DO	mg/L	>4	4,48	5,05
5.	Nitrat (NO ₃ – N)	mg/L	10	1,2	1,4
6.	Phospat Total (PO ₄)	mg/L	0,2	0,78	1,92
C.	MIKROBIOLOGI				
1.	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1000	310	840

Berdasarkan hasil pemantauan kualitas air pada titik pantau tengah sungai Talo, disimpulkan bahwa parameter BOD5, COD, **dan** Phospat Total (PO₄) telah mengalami pencemaran karena secara konsisten melampaui baku mutu Kelas 2 (PP No. 22 Tahun 2021) baik pada pemantauan Tahap 1 maupun Tahap 2. Karakteristik pencemaran di zona tengah ini bersifat menetap (*continuous load*) yang dipicu oleh akumulasi beban pencemar dari hulu (*transboundary pollution*), ditambah pelepasan limbah domestik, aktivitas komersial, serta industri kecil-menengah secara masif langsung ke badan air tanpa pengolahan. Keberadaan polutan yang melampaui ambang batas pada kedua tahapan ini membuktikan bahwa beban emisi limbah harian telah melampaui Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) sungai di segmen tengah

C. Sungai Talo Hilir

Pemantauan pada Air Sungai Talo Hilir dilakukan pada aliran sungai di Talo. Pengambilan sampel pada air Sungai Talo Hilir diperoleh hasil seperti yang terlihat di bawah ini.

Tabel 4.3 Hasil Uji Laboratorium terhadap Sampel Air Sungai Talo Hilir di Talo Kabupaten Seluma

No	Parameter Uji	Satuan	Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021	Hasil Uji Tahap I	Hasil Uji Tahap II
A.	FISIKA				
1.	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	9	22
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6-9	7,53	6,95
2.	BOD5	mg/L	3	7,88	7,78
3.	COD	mg/L	25	51	47
4.	DO	mg/L	>4	4,16	5,56
5.	Nitrat (NO ₃ – N)	mg/L	10	1,4	1,7
6.	Phospat Total (PO ₄)	mg/L	0,2	0,91	1,38
C.	MIKROBIOLOGI				
1.	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1000	170	1400

Berdasarkan hasil pemantauan kualitas air pada titik pantau hilir sungai Talo, disimpulkan bahwa wilayah hilir berada dalam kondisi tekanan ekologis tertinggi akibat pencemaran akumulatif lintas segmen. Parameter BOD5, COD, dan Phospat Total PO₄ terkonfirmasi melampaui baku mutu Kelas 2 secara konsisten pada Tahap 1 dan

Tahap 2. Khusus pada pemantauan Tahap 2 (Musim Hujan), tingkat pencemaran meluas secara signifikan dengan ikut melonjaknya parameter Fecal Coliform di atas ambang batas aman. Hal ini mengindikasikan adanya pencemaran biologis yang dipicu oleh luapan sanitasi domestik buruk dan limpasan kotoran dari daratan akibat curah hujan yang tinggi di kawasan hilir.

D. Sungai Alas Hulu

Pemantauan pada Sungai Alas Hulu ini dilakukan pada aliran sungai di Maras. Pengambilan sampel pada air Sungai Alas Hulu diperoleh hasil seperti yang terlihat di bawah ini.

Tabel 4.4 Hasil Uji Laboratorium terhadap Sampel Air Sungai Alas Hulu di Maras Kabupaten Seluma

No	Parameter Uji	Satuan	Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021	Hasil Uji Tahap I	Hasil Uji Tahap II
A.	FISIKA				
1.	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	3	43
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6-9	7,7	8,87
2.	BOD5	mg/L	3	2,17	7,35
3.	COD	mg/L	25	21	43
4.	DO	mg/L	4	4,86	5,63
5.	Nitrat (NO ₃ – N)	mg/L	10	0.9	1,3
6.	Phospat Total (PO ₄)	mg/L	0,2	0,81	1,05
C.	MIKROBIOLOGI				
1.	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1000	540	790

Berdasarkan hasil pemantauan kualitas air di Titik Pantau Hulu Sungai Air Alas disimpulkan bahwa parameter Phospat Total (PO₄) melampaui baku mutu Kelas 2 (PP No. 22 Tahun 2021) pada Tahap 1, sedangkan pada Tahap 2 kondisi pencemaran

meluas hingga parameter BOD5 **dan** COD. Karakteristik pencemaran hulu ini didominasi oleh jenis pencemaran tidak terpusat (*non-point source pollution*) akibat limpasan aktivitas pertanian dan perkebunan lahan atas. Fluktuasi parameter kritis ini dipengaruhi kuat oleh faktor hidro-meteorologi, di mana limpasan air permukaan (*surface runoff*) saat intensitas hujan tinggi memobilisasi material sedimen organik dan residu kimia agroindustri ke badan air sungai.

E. Sungai Alas Tengah

Pemantauan pada Air Sungai Alas Tengah ini dilakukan pada aliran sungai di Maras. Pengambilan sampel pada Sungai Alas Tengah diperoleh hasil seperti yang terlihat di bawah ini.

Tabel 4.5 Hasil Uji Laboratorium terhadap Sampel Air Sungai Alas Tengah di Maras Kabupaten Seluma

No	Parameter Uji	Satuan	Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021	Hasil Uji Tahap I	Hasil Uji Tahap II
A.	FISIKA				
1.	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	4	55
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6-9	7,66	6,91
2.	BOD5	mg/L	3	4,82	7,70
3.	COD	mg/L	25	23	46
4.	DO	mg/L	>4	4,52	5,24
5.	Nitrat (NO ₃ – N)	mg/L	10	4,1	2,0
6.	Phospat Total (PO ₄)	mg/L	0,2	0,76	3,10
C.	MIKROBIOLOGI				
1.	Fecal Coliform	MPN/10 0 ml	1000	2600	940

Profil kualitas air di segmen Tengah Sungai Air Alas menunjukkan fenomena peralihan beban pencemaran yang dipengaruhi oleh faktor hidrometeorologi daerah. Pada kondisi dengan curah hujan rendah (Tahap I), minimnya pasokan air alami menyebabkan debit sungai menyusut sehingga terjadi pemekatan polutan. Buangan limbah cair domestik dari aktivitas rumah tangga di sekitar Maras dominan masuk ke badan air, menyebabkan parameter BOD5 dan Phospat Total (PO4) terkonsentrasi di atas ambang batas. Kondisi kering ini juga memicu kontaminasi biologis akut yang ditunjukkan oleh melonjaknya bakteri Fecal Coliform akibat sanitasi warga yang belum standar.

Sebaliknya, saat musim hujan aktif (Tahap II), terjadi pengenceran massal yang menurunkan populasi bakteri Fecal Coliform, namun limpasan air permukaan (*surface runoff*) yang masif justru menggelontorkan partikel lumpur hasil pengikisan massa tanah (erosi permukaan) ke sungai, yang terkonfirmasi dari melonjaknya nilai TSS. Terbawa hanyutnya materi tanah bersama senyawa kimia kompleks dari lahan terbuka dan perkebunan ini turut menyumbang polutan anorganik yang memicu kenaikan nilai \(\text{COD}\) secara tajam.

F. Sungai Alas Hilir

Pemantauan pada Sungai Alas Hilir ini dilakukan pada aliran sungai di Maras. Pengambilan sampel air Sungai Alas Hilir diperoleh hasil seperti yang terlihat di bawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji Laboratorium terhadap Sampel Air Sungai Alas Hilir di Maras Kabupaten Seluma

No	Parameter Uji	Satuan	Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021	Hasil Uji Tahap I	Hasil Uji Tahap II
A.	FISIKA				
1.	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/L	50	4	83
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6-9	7,61	6,97
2.	BOD5	mg/L	3	7,35	8,05

3.	COD	mg/L	25	49	49
4.	DO	mg/L	>4	4,29	5,81
5.	Nitrat (NO ₃ – N)	mg/L	10	1,2	1,3
6.	Phospat Total (PO ₄)	mg/L	0,2	0,77	1,36
C.	MIKROBIOLOGI				
1.	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1000	4300	1500

Profil kualitas air di segmen Hilir Sungai Alas merefleksikan status penampungan akhir (*ultimate sink*) yang telah mengalami tekanan ekologis kronis di kedua musim. Pada kondisi dengan curah hujan rendah (Tahap I), penyusutan debit aliran permukaan memicu terjadinya pemekatan zat pencemar secara masif. Beban limbah domestik urban, buangan aktivitas pasar, dan akumulasi sisa domestik dari segmen atas terkonsentrasi di hilir, yang terkonfirmasi dari tingginya nilai BOD₅, COD, dan Phospat Total (PO₄) di atas ambang batas Kelas 2. Kondisi ini diperparah oleh kontaminasi biologis akut dari bakteri Fecal Coliform akibat akumulasi buangan tinja yang mengendap.

Memasuki musim hujan aktif (Tahap II), beban pencemaran di hilir mencapai titik kulminasi tertinggi. Aliran limpasan air permukaan (*surface runoff*) yang membawa massa lumpur pekat akibat pengikisan massa tanah (erosi permukaan) dari lahan pertanian dan perkebunan sawit terbuka menyebabkan nilai TSS melonjak ekstrem. Berbeda dengan segmen lainnya, volume air hujan di segmen hilir tidak mampu mengencerkan populasi bakteri, melainkan memicu luapan (*overflow*) sanitasi domestik hulu-hilir sehingga seluruh parameter kritis termasuk Fecal Coliform tetap konsisten berada di atas baku mutu lingkungan.

Tabel 4.7 Data Status Mutu Air Permukaan Kabupaten Seluma Tahun 2025

No	Pemantauan	Latitude	Longitude	Periode Pemantauan	
				April	September
1	Sungai Talo Hulu	-4.13722	102.70464	2.79 CEMAR RINGAN	3.86 CEMAR RINGAN

2	Sungai Talo Tengah	-4.15322	102.69407	2.82 CEMAR RINGAN	4.21 CEMAR RINGAN
3	Sungai Talo Hilir	-4.19479	102.69739	3.06 CEMAR RINGAN	3.70 CEMAR RINGAN
4	Sungai Alas Hulu	-4.07367	102.57795	2.86 CEMAR RINGAN	3.28 CEMAR RINGAN
5	Sungai Alas Tengah	-4.25199	102.78421	2.78 CEMAR RINGAN	4.95 CEMAR RINGAN
6	Sungai Alas Hilir	-4.3174	102.75622	2.99 CEMAR RINGAN	3.69 CEMAR RINGAN

Sumber: Web SITALA Kabupaten Seluma

Berdasarkan hasil analisis komparatif dan pengolahan data pemantauan kualitas air pada Tahap I dan Tahap II, akumulasi parameter lingkungan pada Sungai Talo dan Sungai Air Alas setelah dikonversi menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP) sesuai KepmenLH No. 115 Tahun 2003 secara konsisten menghasilkan nilai dalam rentang $1,0 < Ipj < 5,0$. Dengan demikian, status mutu air kedua sungai utama di Kabupaten Seluma ini diklasifikasikan ke dalam kategori Tercemar Ringan.

Klasifikasi status Tercemar Ringan ini secara metodologis mengindikasikan bahwa meskipun kedua sungai menerima tekanan aktivitas manusia (*antropogenik*) yang cukup intens, badan air Sungai Talo dan Sungai Air Alas secara makro masih memiliki kapasitas asimilasi lingkungan (*self-purification*) yang memadai. Kondisi penyeimbang ini ditunjukkan oleh nilai mayoritas parameter fisik-kimia lainnya seperti derajat keasaman (pH), Suhu, Nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$), serta kandungan logam berat yang secara konsisten masih stabil dan memenuhi baku mutu air sungai Kelas 2 berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021.

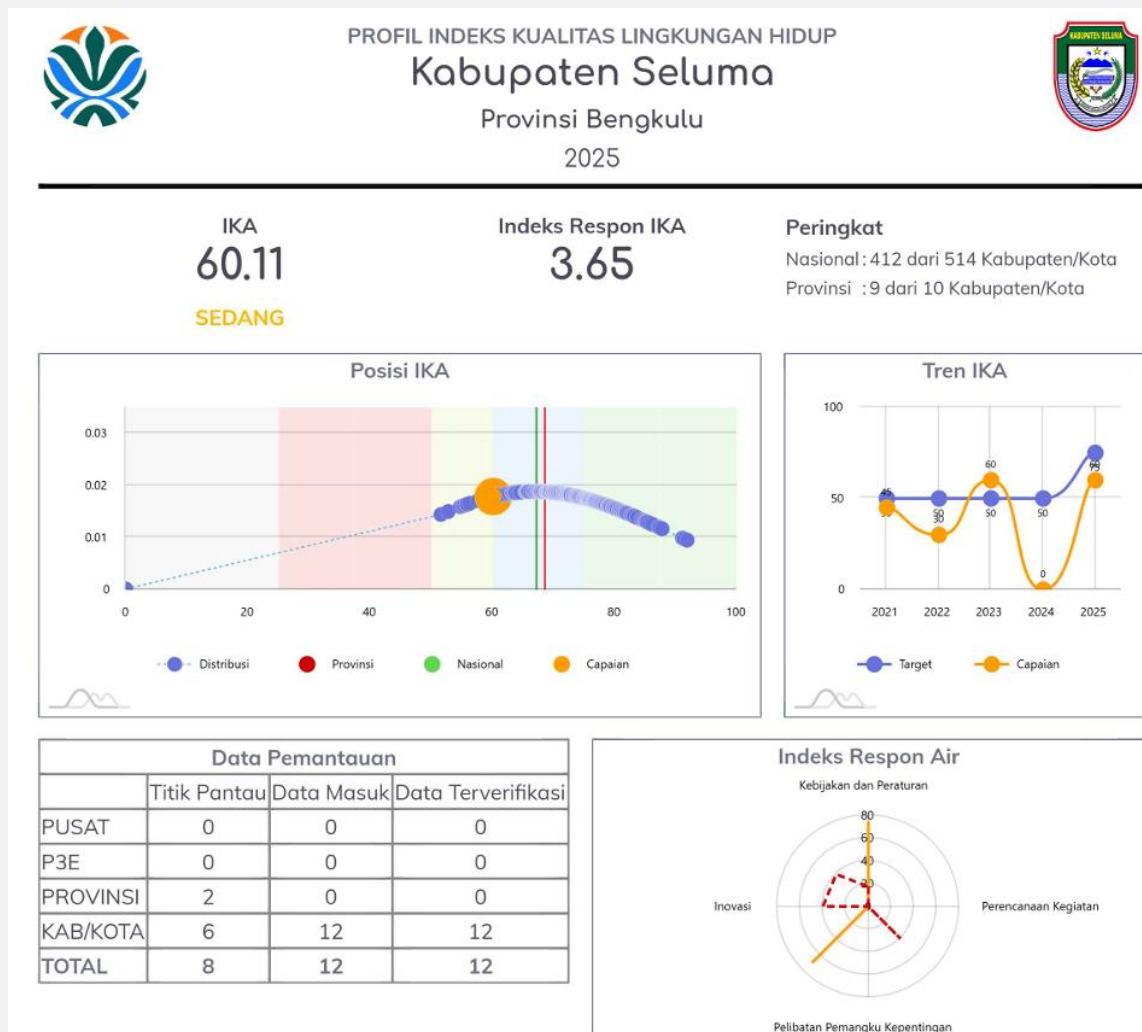
Kendati secara agregat berstatus Tercemar Ringan, dokumen IKLH ini memberikan catatan kritis terhadap fluktuasi parameter-parameter spesifik penentu yang melampaui baku mutu pada kedua badan sungai tersebut:

1. Dinamika Sungai Air Alas: Di segmen tengah hingga hilir, sungai mengalami tekanan polutan yang sensitif terhadap hidro-meteorologi. Pada kondisi kering (Tahap I), penyusutan debit memicu pemekatan kontaminasi domestik dan biologis (BOD5), Phospat Total, dan Fecal Coliform. Sebaliknya, pada musim hujan aktif (Tahap II), limpasan permukaan memobilisasi polutan fisik berupa TSS akibat pengikisan massa tanah (erosi permukaan) pada area perkebunan sawit/lahan terbuka, yang secara simultan mengangkat nilai kimiawi COD
2. Dinamika Sungai Talo: Karakteristik aliran yang melintasi zona pertanian basah, pemukiman, dan perkebunan rakyat menunjukkan pola tekanan serupa. Kontribusi utama kenaikan nilai IP pada Sungai Talo digerakkan oleh tingginya pasokan nutrisi Fosfat dari sisa agrokimia lahan atas, serta beban organik domestik permukiman perkampungan yang memicu fluktuasi nilai BOD5 dan COD, terutama pada momen pembilasan lingkungan (*flushing effect*) saat intensitas hujan tinggi.

Kesamaan status Tercemar Ringan pada Sungai Talo dan Sungai Air Alas ini harus dimaknai sebagai Sistem Peringatan Dini (*Early Warning System*) bagi pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Seluma. Status ini menegaskan bahwa kedua ekosistem perairan esensial ini sedang berada pada fase transisi degradasi. Sebagai langkah respons kebijakan, Pemerintah Kabupaten Seluma direkomendasikan untuk memprioritaskan rencana aksi non-struktural secara terintegrasi lintas sektor. Upaya ini meliputi percepatan program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM/ODF) di wilayah bantaran, edukasi kelompok tani mengenai pemupukan berimbang, serta penyusunan regulasi pembatasan penggunaan detergen tinggi fosfat guna menjaga agar nilai IP tidak bergeser naik ke kategori tercemar sedang pada tahun-tahun mendatang.

Penentuan nilai IKA dilakukan dengan menghitung persentase jumlah data berdasarkan status mutu, kemudian dikalikan dengan nilai bobot sesuai status mutunya. Hasil perhitungan IKA dapat dilihat pada *website* <https://sitala.kemenlh.go.id/> Kabupaten Seluma dengan nilai capaian IKA Kabupaten Seluma 60.11 (Sedang) dan

dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Profil Indeks Kualitas Air Kabupaten Seluma

Dari hasil capaian IKA Kabupaten Seluma pada Tahun 2025 belum mencapai target yang ditentukan yaitu 75.04

4.2. Capaian dan Analisis Indeks Kualitas Udara

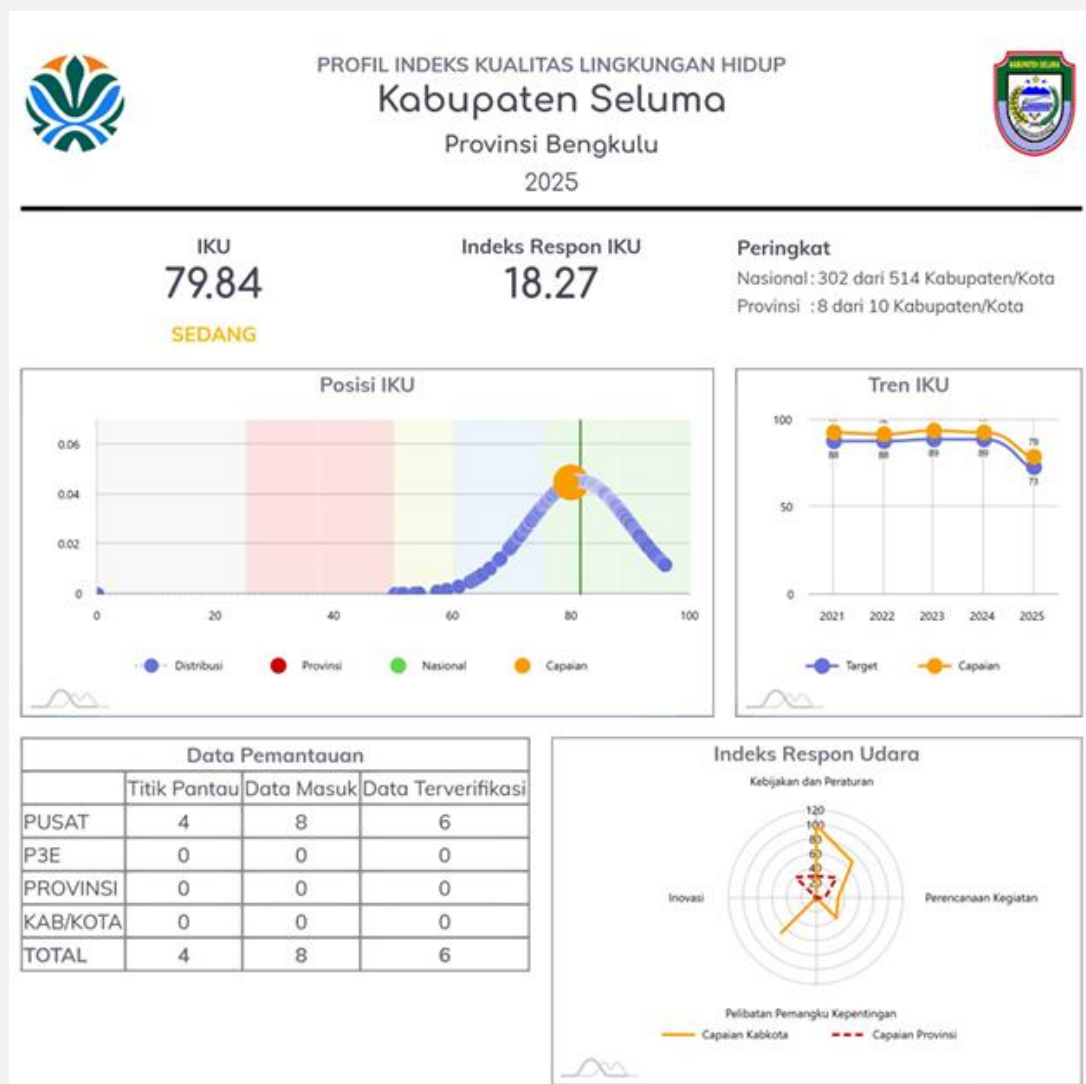
Data Indeks Kualitas Udara (IKU) diperoleh melalui pengambilan sampel udara ambien dengan metode Passive sampler. Kegiatan pemantauan kualitas udara dilakukan pada level pusat dilaksanakan selama 2 periode. Masing-masing periode pemantauan dilaksanakan selama 14 hari. Pemantauan periode 1 dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2025 – 04 Agustus 2025, sedangkan untuk periode 2 dilaksanakan pada tanggal 18 September – 2 Oktober 2025.

Data pengamatan NO₂ dan SO₂ dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Udara Tahun 2025

No	Parameter	Rataan Pemantauan	Baku Mutu	Indeks
1	NO2	5.00	50	0.10
2	SO2	5.98	45	0.13
	Rataan Indeks			0.41
	Indeks Kualitas Udara			79.84

Hasil perhitungan IKU dapat dilihat pada *website* <https://sitala.kemenlh.go.id/> dan dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Profil Indeks Kualitas Udara Kabupaten Seluma

Berdasarkan hasil konversi data pemantauan udara ambien periode ini, capaian Indeks Kualitas Udara (IKU) Kabupaten Seluma berada pada kategori Sedang. Capaian ini menunjukkan adanya penurunan performa indeks (deviasi) yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan tren historis IKU Kabupaten Seluma yang biasanya konsisten berada pada Kategori Baik

Hasil evaluasi teknis menunjukkan bahwa penurunan status mutu udara menjadi kategori 'Sedang' ini bukan disebabkan oleh adanya penurunan kualitas udara aktual atau lonjakan emisi polusi di Kabupaten Seluma, melainkan akibat kendala luar biasa (*force majeure*) di lapangan berupa hilangnya instrumen/alat pemantul (*passive sampler*) pada tahapan paparan di satu lokasi yaitu perkantoran pada tahap 1.

Dalam metodologi perhitungan IKU nasional, ketersediaan data yang lengkap (*complete time-series data*) berfungsi sebagai pembobot utama. Kehilangan alat ini menyebabkan terjadinya kekosongan data (*missing data*). Secara matematis, rumus perhitungan indeks akan memberikan penalti skor atau bias pembagi yang mereduksi nilai agregat IKU secara akumulatif. Oleh karena itu, penurunan status ke kategori 'Sedang' ini murni merupakan refleksi dari ketidaklengkapan input data laboratorium dan tidak mencerminkan kondisi riil kualitas udara ambien Kabupaten Seluma yang sebenarnya masih terjaga dengan baik.

Berdasarkan hasil perhitungan IKU yang terdapat pada Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa nilai IKU Kabupaten Seluma Tahun 2025 adalah sebesar 79.84 dan termasuk dalam kategori SEDANG. Nilai ini melampaui target yang ditetapkan yaitu 73.10.

4.3. Capaian dan Analisis Indeks Kualitas Lahan

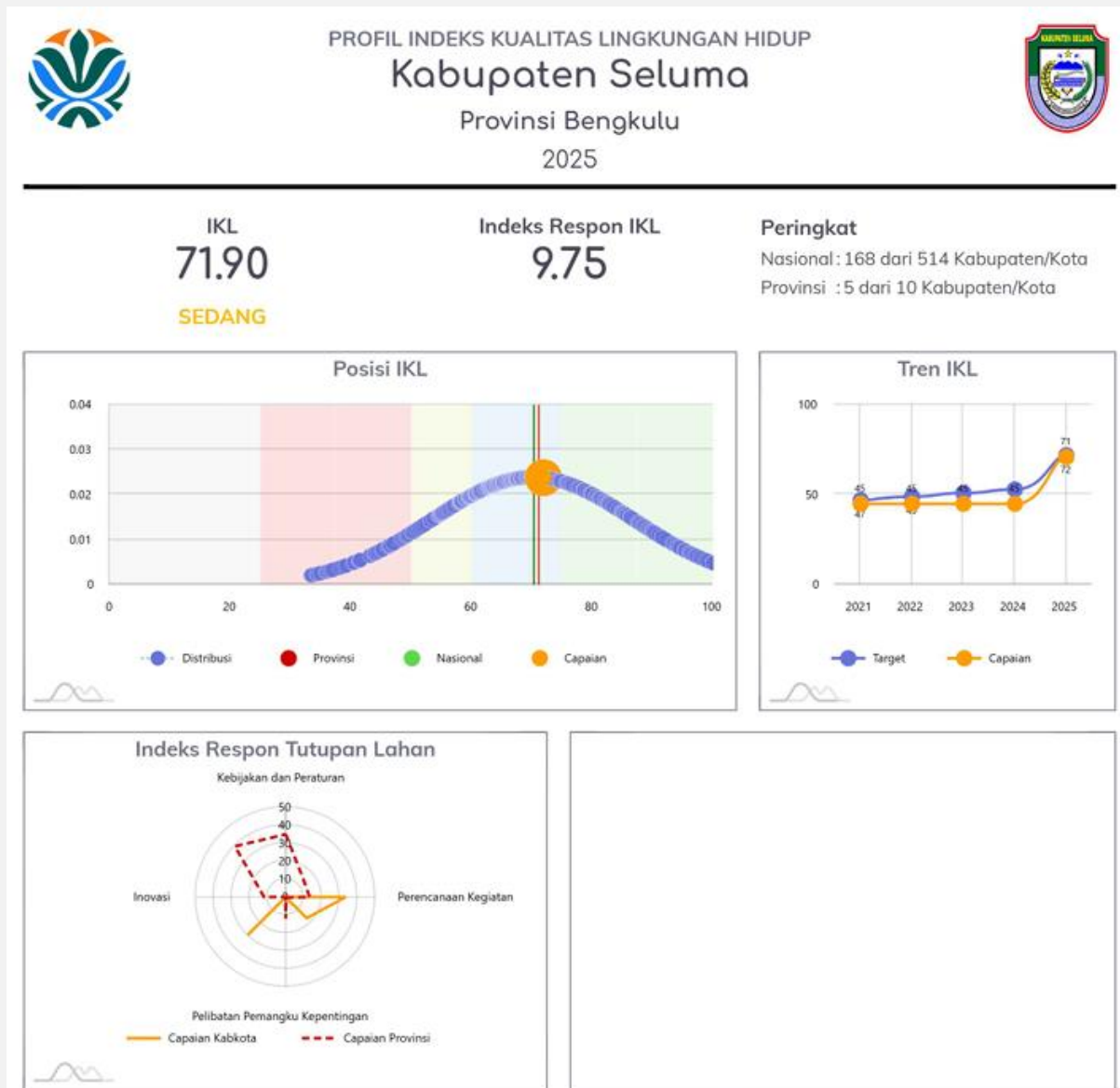
Perhitungan IKTL diawali dengan melakukan perhitungan luas tutupan hutan dan vegetasi lainnya. Luas tutupan vegetasi non hutan dilakukan konversi performa sebagai Kualitas Tutupan Lahan (KTL). Luas tutupan lahan Kabupaten Seluma dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Tutupan Lahan Kabupaten Seluma Tahun 2025

No	Jenis Tutupan Lahan	Luas (Ha)
1	RTH	8.2
2	RHL (Rehabilitasi Hutan dan Lahan dari APBN)	0
3	Hutan Lahan Kering Primer	46211.903724988
4	Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	8871.6221731055
5	Hutan Mangrove Primer	0
6	Hutan Rawa Primer	0
7	Hutan Tanaman	0
8	Belukar	6958.0396496661
9	Perkebunan/Kebun	76998.004564224
10	Permukiman/Lahan Terbangun	4180.7279637397
11	Lahan Terbuka	1972.0424579939
12	Savanna/Padang Rumput	0
13	Tubuh Air	1202.5706501838
14	Hutan Mangrove Sekunder/Bekas Tebangan	133.34743232181
15	Hutan Rawa Sekunder/Bekas Tebangan	0
16	Belukar Rawa	208.693264564
17	Pertanian Lahan Kering	552.39493947376
18	Pertanian Lahan Kering Campur Semak/Kebun Campur	89689.675573264
19	Sawah	6042.34983841
20	Tambak	39.2871644701
21	Bandara/Pelabuhan	0
22	Transmigrasi	0
23	Pertambangan	155.69887329639
24	Rawa	0

Sumber: website Sitala Kabupaten Seluma

Hasil perhitungan IKL dapat dilihat pada website <https://sitala.kemenlh.go.id/> dan dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Indeks Kualitas Lahan Kabupaten Seluma

Berdasarkan hasil perhitungan IKL yang terdapat pada Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa nilai IKL Kabupaten Seluma Tahun 2025 adalah sebesar 71.90 dan termasuk dalam kategori SEDANG. Nilai ini belum mencapai target yang ditetapkan yaitu 72.28

4.4. Perhitungan IKLH

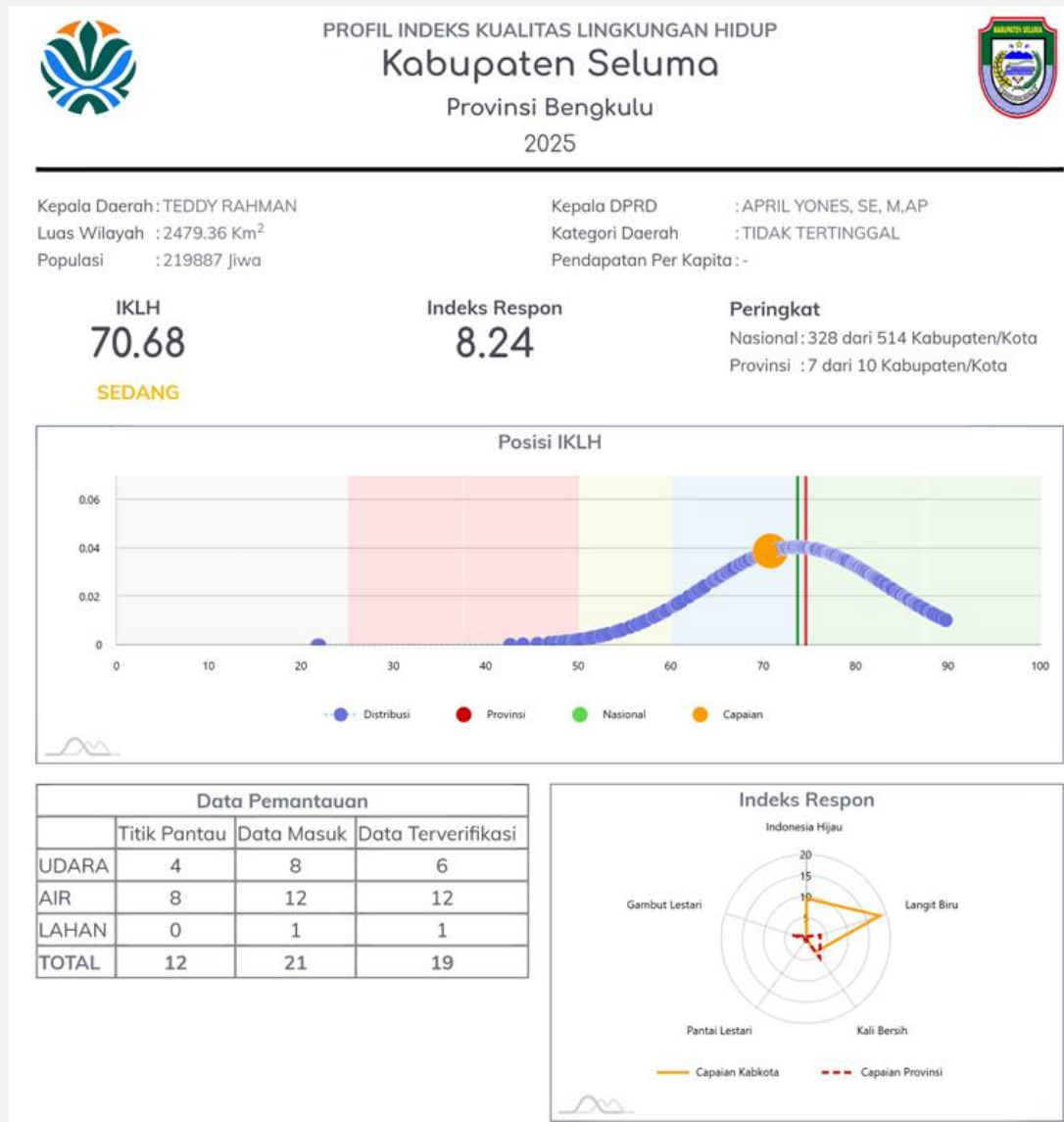
Nilai IKLH Kabupaten Seluma dihitung berdasarkan nilai IKA, IKU dan IKL dengan hasil sebagai berikut :

$$\text{IKLH} = (0,376 \times \text{IKA}) + (0,405 \times \text{IKU}) + (0,219 \times \text{IKL})$$

$$\text{IKLH} = (0,376 \times 60,11) + (0,405 \times 79,84) + (0,219 \times 71,90)$$

$$\text{IKLH} = 70,68$$

Hasil perhitungan IKLH Kabupaten Seluma pada tahun 2025 sebesar 70,68 dengan kategori Sedang dan belum mencapai target yang ditentukan yaitu 73.65. Nilai IKLH merupakan gambaran dari hasil upaya pengelolaan lingkungan hidup di daerah dan dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Profil Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Selum

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Capaian IKA Kabupaten Seluma pada tahun 2025 sebesar 60,11 dengan kategori Sedang dan belum mencapai target yang ditentukan yaitu 75.04
2. Capaian IKU Kabupaten Seluma pada tahun 2025 sebesar 79.84 dengan kategori Sedang dan sudah melampaui target yang ditetapkan yaitu 73.10
3. Capaian IKL Kabupaten Seluma pada tahun 2025 sebesar 71.90 dengan kategori Sedang dan belum mencapai target yang ditetapkan yaitu 72.28
4. Capaian IKLH Kabupaten Seluma pada tahun 2025 sebesar 70,68 dengan kategori Sedang dan belum mencapai target yang ditentukan yaitu 73.65.

5.2. Saran

1. Memprioritaskan rencana aksi non-struktural secara terintegrasi lintas sektor. Upaya ini meliputi percepatan program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM/ODF) di wilayah bantaran, edukasi kelompok tani mengenai pemupukan berimbang, serta penyusunan regulasi pembatasan penggunaan detergen tinggi fosfat
2. Mendorong gerakan Sungai Bersih yang melibatkan masyarakat lokal dan pihak swasta untuk melakukan pembersihan rutin dan pemeliharaan vegetasi pinggir sungai.
3. Menerbitkan Surat Pemberitahuan Resmi dari Dinas Lingkungan Hidup kepada otoritas wilayah setempat sebelum pemasangan alat dilakukan agar menjadi atensi pengawasan.
4. Perlu adanya peningkatan upaya pengelolaan sampah di Kabupaten Seluma.
5. Menyusun rencana induk restorasi ekosistem Kabupaten dan mengalokasikan anggaran pemeliharaan pasca tanam untuk menjamin survival rate tanaman.

LAMPIRAN

Pemasangan Alat Ukur Udara Tahap 1



Lokasi Industri, PT. Agri Andalas



Lokasi Pemukiman, Perumnas Tais



Lokasi Perkantoran, Kantor Bupati
Seluma



Lokasi Transportasi, Depan SPBU Tais

Pemasangan Alat Ukur Udara Tahap 2



Lokasi Industri, PT. Agri Andalas



Lokasi Pemukiman, Perumnas Tais



Lokasi Perkantoran, Kantor Bupati
Seluma



Lokasi Transportasi, Depan SPBU Tais

Pemantauan IKA Tahap 1



Pemantauan IKA Tahap 2





LAPORAN HASIL UJI
Nomor : 445/200/VLLKB/IV/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Soluma
Alamat : Talang Seling, Kec. Soluma Kab. Soluma
Kode Contoh Uji : 4DS12.30.04.251
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 30 April 2024
Tanggal Penorolmaan : 30 April 2024
Tanggal Pengujian : 30 April s/d 19 Mei 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Soluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Alas Hulu
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metoda
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	3	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	7,7	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	2,17	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	21	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	4,86	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ²⁾	mg/L	0,9	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Fosfat Total (PO ₄) ³⁾	mg/L	0,01**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ³⁾	MPN/100 mL	540	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
< * Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu 20 Mei 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu

JULIAN SYAH S
MP. 08.70713.201104-1.007
PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP

Catatan :
1. Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas
2. Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dan UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
3. Baku mutu yang dicat pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LP3/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lah.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI
Nomor : 445/200 A/LLKB/IV/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS12.30.04.25²
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 30 April 2024
Tanggal Penerimaan : 30 April 2024
Tanggal Pengujian : 30 April s/d 19 Mei 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Alas Tengah
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	4	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	7,66	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	4,82**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	23	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	4,52	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ¹⁾	mg/L	4,1	10	IKNo.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ¹⁾	mg/L	0,76**	0,2	IKNo.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ¹⁾	MPN/100 mL	2600**	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
* * Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 20 Mei 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu
JUBANSYAH, S.Si
NIP. 198707142011014007

- Catatan:
1. Hasil uji ini tidak untuk digunakan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
 2. Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan.
 3. Baku mutu yang dasar pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LP3/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/200 A/LLKB/IV/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS12.30.04.253
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 30 April 2024
Tanggal Penerimaan : 30 April 2024
Tanggal Pengujian : 30 April s/d 19 Mei 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Alas Hilir
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	4	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	7,61	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	7,35**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	49**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO ³⁾	mg/L	4,29	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ²⁾	mg/L	1,2	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ²⁾	mg/L	0,77**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ²⁾	MPN/100 mL	4300**	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
3) < * Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 20 Mei 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu



Catatan:

- 1 Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas
- 2 Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
- 3 Baku mutu yang dicat pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/200 A/LLKB/IV/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS 12.30.04.25¹
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 30 April 2024
Tanggal Penerimaan : 30 April 2024
Tanggal Pengujian : 30 April s/d 19 Mei 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Talo Hulu
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	4	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	7,58	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	4,41**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	23	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	4,75	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ¹⁾	mg/L	1,1	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ¹⁾	mg/L	0,77**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ¹⁾	MPN/100 mL	490	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan :
*) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
* < * Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 20 Mei 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu
JULIANSYAH, S.Si
NIP. 198707142011011007

Catatan :

- Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
- Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD. Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
- Baku mutu yang dicu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/200 A/LLKB/IV/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS12.30.04.25⁵
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 30 April 2024
Tanggal Penerimaan : 30 April 2024
Tanggal Pengujian : 30 April s/d 19 Mei 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Talo Tengah
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	7	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	7,56	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	7,11**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	38**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	4,48	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ¹⁾	mg/L	1,2	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ¹⁾	mg/L	0,78**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ¹⁾	MPN/100 mL	310	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
' < ' Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 20 Mei 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu



Catatan :
1. Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
2. Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD. Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
3. Baku mutu yang dicu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI
Nomor : 445/200 A/LLKB/IV/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS12.30.04.25⁶
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 30 April 2024
Tanggal Penerimaan : 30 April 2024
Tanggal Pengujian : 30 April s/d 19 Mei 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Talo Hilir
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	9	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	7,53	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	7,88**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	51**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	4,16	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ³⁾	mg/L	1,4	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ³⁾	mg/L	0,91**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ³⁾	MPN/100 mL	170	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
3) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
' < ' Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 20 Mei 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu



Catatan :
1. Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas
2. Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD. Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
3. Baku mutu yang diacu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI
Nomor : 445/063/LLKB/IX/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS19.29.09.25⁶
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 25 September 2025
Tanggal Penerimaan : 25 September 2025
Tanggal Pengujian : 25 September s/d 05 Oktober 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Talo Hilir
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	22	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	6,95	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	7,78**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	47**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	5,56	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) [*]	mg/L	1,7	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) [*]	mg/L	1,38**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ³⁾	MPN/100 mL	1400**	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan :
*) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
< ' Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 06 Oktober 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu

JULIANA SYAH, S.Si
NIP. 198703142017011007

Catatan :
1. Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
2. Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD. Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
3. Baku mutu yang diacu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/063/LLKB/IX/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS19.29.09.25⁵
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 25 September 2025
Tanggal Penerimaan : 25 September 2025
Tanggal Pengujian : 25 September s/d 05 Oktober 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Talo Tengah
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	30	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	6,92	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	7,11**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	43**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	5,05	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ^{*)}	mg/L	1,4	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ^{*)}	mg/L	1.92**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ^{*)}	MPN/100 mL	840	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : ^{*)} Belum masuk ruang lingkup akreditasi
^{**)} Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
¹⁾ Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
[<] Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 06 Oktober 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu
JULIAN SYAH S.Si
NIP. 19870214 2017 101 1 007

Catatan :

- Hasil uji ini tidak untuk disebarkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
- Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD, Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan.
- Baku mutu yang diacu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/063/LLKB/IX/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS19.29.09.25⁴
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 25 September 2025
Tanggal Penerimaan : 25 September 2025
Tanggal Pengujian : 25 September s/d 05 Oktober 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Talo Hulu
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	20	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	6,89	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	6,76**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	41**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	5,80	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ^{*)}	mg/L	1,1	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ^{*)}	mg/L	1,54**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ^{*)}	MPN/100 mL	700	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
' < ' Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 06 Oktober 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu

JUHANSYAH S.Si
NIP. 28707142011011007

Catatan :
1. Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
2. Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD. Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
3. Baku mutu yang diacu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/063/LLKB/IX/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS19.29.09.25³
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 25 September 2025
Tanggal Penerimaan : 25 September 2025
Tanggal Pengujian : 25 September s/d 05 Oktober 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Alas Hilir
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	83**	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	6,97	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	8,05**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	49**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	5,81	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ^{*)}	mg/L	1,3	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ^{*)}	mg/L	1,36**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ^{*)}	MPN/100 mL	1500**	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
' < ' Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 06 Oktober 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu
JULIAN SYAH, S.Si
NIP. 198708142011011 007

Catatan :

- Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
- Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD. Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
- Baku mutu yang diacu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/063/LLKB/IX/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS19.29.09.25²
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 25 September 2025
Tanggal Penerimaan : 25 September 2025
Tanggal Pengujian : 25 September s/d 05 Oktober 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Alas Tengah
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	55**	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	6,91	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	7,70**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	46**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	5,24	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ^{*)}	mg/L	2,0	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Phosfat Total (PO ₄) ^{*)}	mg/L	3,10**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ^{*)}	MPN/100 mL	940	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : ^{*)} Belum masuk ruang lingkup akreditasi
^{**)} Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
¹⁾ Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
' < ' Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 06 Oktober 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu
JULIAN SYAH, S.Si
NIP. 199707102011011 007

Catatan :

- Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
- Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD, Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Pelanggan yang bersangkutan
- Baku mutu yang diacu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan pelanggan.



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Registrasi Kompetensi Laboratorium Lingkungan No. 000138/LPJ/LABLING-1/LRK/KLH
Jalan WR. Supratman No. 08 A, Bengkulu Telp. (0736) 20853 e-mail : lab.ling.kotabkl@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor : 445/063/LLKB/IX/2025

Nama Pelanggan : Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kab. Seluma
Alamat : Talang Saling, Kec. Seluma Kab. Seluma
Kode Contoh Uji : 4DS19.29.09.25'
Tanggal Pengambilan Contoh Uji : 25 September 2025
Tanggal Penerimaan : 25 September 2025
Tanggal Pengujian : 25 September s/d 05 Oktober 2025
Personel Pengambil Contoh Uji : Tim DLHK Seluma
Jenis Contoh Uji : Air Sungai
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Alas Hulu
Jenis Industri : Instansi

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kadar Maksimum ¹⁾	Metode
A FISIKA					
1	TSS	mg/L	43	50	SNI 6989.3:2019
B KIMIA					
1	pH	-	8,87	6,0 – 9,0	SNI 6989.11:2019
2	BOD ₅	mg/L	7,35**	3	SNI 6989.72:2009
3	COD	mg/L	43**	25	SNI 6989.2:2019
4	DO	mg/L	5,63	>4	SNI 06-6989.14:2004
5	Nitrat (NO ₃ – N) ^{*)}	mg/L	1,3	10	IK.No.15.29/IK/LI/2018
6	Fosfat Total (PO ₄) ^{*)}	mg/L	1,05**	0,2	IK.No.15.26/IK/LI/2018
C MIKROBIOLOGI					
1	Fecal Coliform ^{*)}	MPN/100 mL	790	1000	APHA 9221-E/24/2023

Keterangan : *) Belum masuk ruang lingkup akreditasi
**) Tidak Memenuhi nilai baku mutu yang dipersyaratkan
1) Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 6 Tahun 2005 Tentang Penetapan Baku Mutu Air dan Kelas Air Sungai dalam Provinsi Bengkulu (Kelas II)
' < ' Menunjukkan nilai terkecil dari pengukuran yang didapatkan berdasarkan metode yang digunakan

Bengkulu, 05 Oktober 2025
Kepala UPTD Laboratorium Lingkungan
Kota Bengkulu
JULIANSYAH, S.Si
NIP. 198707142011011 007

Catatan :

- Hasil uji ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk contoh tersebut diatas.
- Hasil uji ini tidak boleh di fotocopy tanpa persetujuan dari UPTD, Laboratorium Lingkungan DLH Kota Bengkulu dan Petanggan yang bersangkutan
- Baku mutu yang diacu pada hasil uji ini sesuai dengan permintaan petanggan.



PROFIL INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP
Kabupaten Seluma
Provinsi Bengkulu
2025



Kepala Daerah : TEDDY RAHMAN
Luas Wilayah : 2479.36 Km²
Populasi : 219887 jiwa

Kepala DPRD : APRIL YONES, SE, M,AP
Kategori Daerah : TIDAK TERTINGGAL
Pendapatan Per Kapita : -

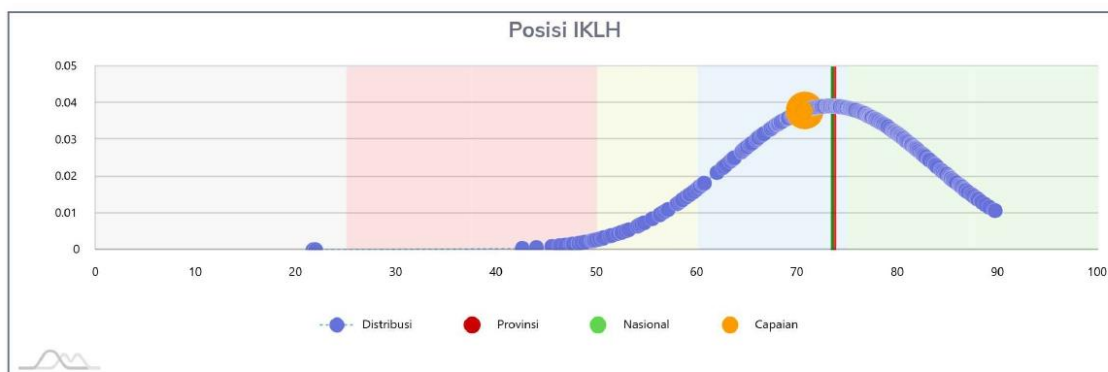
IKLH
70.69

BAIK

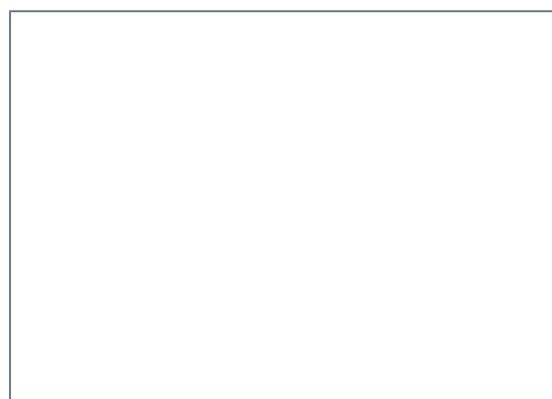
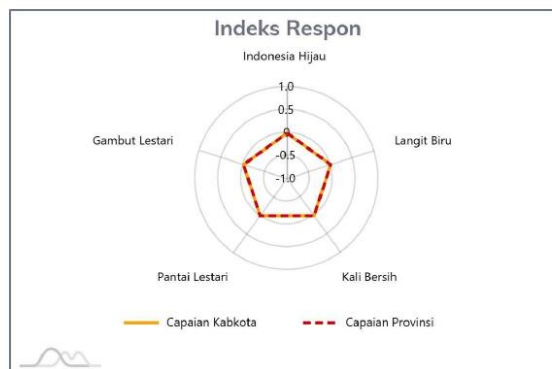
Indeks Respon
0.00

Peringkat

Nasional : 323 dari 514 Kabupaten/Kota
Provinsi : 7 dari 10 Kabupaten/Kota



Data Pemantauan			
	Titik Pantau	Data Masuk	Data Terverifikasi
UDARA	4	8	6
AIR	8	12	12
LAHAN	0	1	1
TOTAL	12	21	19





PROFIL INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP
Kabupaten Seluma
Provinsi Bengkulu
2025



IKL
71.91

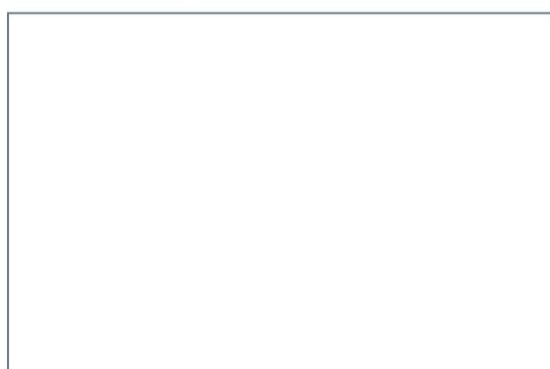
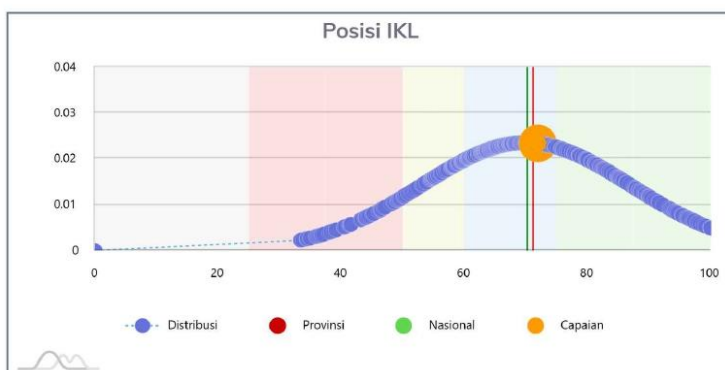
BAIK

Indeks Respon IKL
0.00

Peringkat

Nasional: 166 dari 514 Kabupaten/Kota

Provinsi : 5 dari 10 Kabupaten/Kota





PROFIL INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP
Kabupaten Seluma
Provinsi Bengkulu
2025



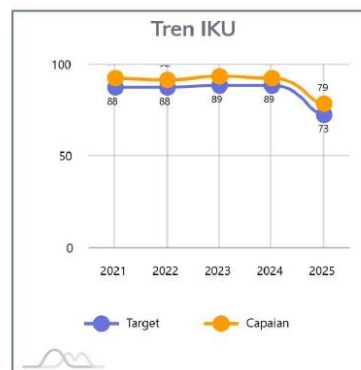
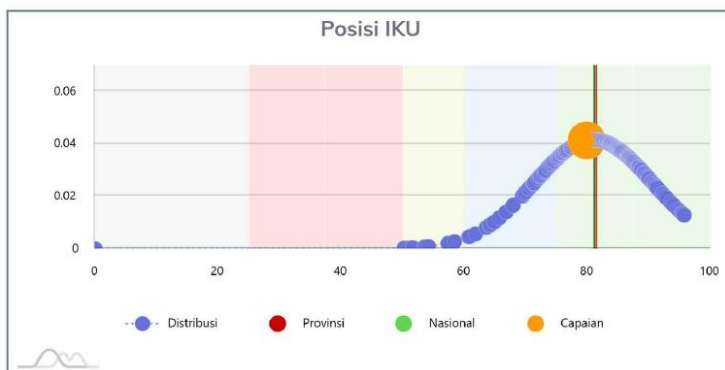
IKU
79.84

BAIK

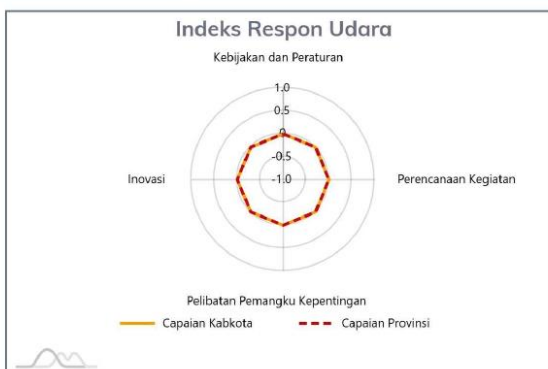
Indeks Respon IKU
0.00

Peringkat

Nasional: 303 dari 514 Kabupaten/Kota
Provinsi : 8 dari 10 Kabupaten/Kota



Data Pemantauan			
	Titik Pantau	Data Masuk	Data Terverifikasi
PUSAT	4	8	6
P3E	0	0	0
PROVINSI	0	0	0
KAB/KOTA	0	0	0
TOTAL	4	8	6





PROFIL INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP
Kabupaten Seluma
Provinsi Bengkulu
2025



IKA
60.11

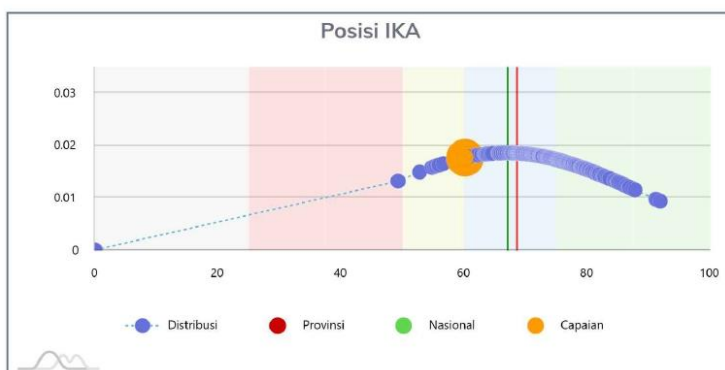
SEDANG

Indeks Respon IKA
0.00

Peringkat

Nasional: 406 dari 514 Kabupaten/Kota

Provinsi : 9 dari 10 Kabupaten/Kota



Data Pemantauan			
	Titik Pantau	Data Masuk	Data Terverifikasi
PUSAT	0	0	0
P3E	0	0	0
PROVINSI	2	0	0
KAB/KOTA	6	12	12
TOTAL	8	12	12

