



PEMERINTAH KABUPATEN DEMAK
DINAS LINGKUNGAN HIDUP

Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kec. Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515

INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK

TAHUN 2024



PT. PURIFIKASI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat-Nya sehingga Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Demak dapat menyelesaikan Pekerjaan Penyusunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak Tahun 2024. Dokumen ini menggambarkan kondisi kualitas air, kualitas udara dan kualitas tutupan lahan di beberapa titik lokasi Kabupaten Demak yang pengukurannya dilakukan pada tahun 2024. Kualitas air diukur pada saluran irigasi yang melewati Kabupaten Demak, kualitas udara diukur pada lokasi yang mewakili kawasan perumahan, transportasi, industri serta perkantoran di Kabupaten Demak, sedangkan kualitas tutupan lahan dihitung berdasarkan tutupan hutan dan tutupan vegetasi non hutan.

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang dibahas dalam dokumen ini telah menggambarkan kondisi lingkungan hidup di Kabupaten Demak sampai dengan tahun 2024. Sehingga harapan kami gambaran kondisi lingkungan tersebut dapat menjadi acuan dan bahan masukan bagi para pemangku kepentingan dalam menetapkan kebijakan di bidang pengelolaan lingkungan hidup di masa yang akan datang.

Demak, November 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Landasan Hukum.....	4
BAB II KERANGKA PENYUSUNAN IKLH	6
2.1 Kerangka Pemikiran	6
2.2 Definisi Parameter IKLH	8
2.3 Struktur dan Indikator Kualitas Lingkungan Hidup.....	18
2.4 Sumber dan Jenis Data	25
BAB III HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS DATA	27
3.1 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Air.....	27
3.2 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Udara	45
3.3 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Lahan	53
3.4 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	57
BAB IV PENUTUP	62
4.1 KEKUATAN DAN BATASAN.....	62
4.1.1 Data dan Input Data	62
4.1.2 Metodologi Perhitungan Indeks	62
4.2 KESIMPULAN	63
4.3 REKOMENDASI.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN HASIL UJI LAB	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Konsep IKLH – Kondisi ”Sangat Baik” dan ”Sangat Kurang”	2
Gambar 2.1 Diagram Pembobotan IKLH	7
Gambar 3.1 Grafik Perbandingan IKA Tahun 2023 dan 2024.....	44
Gambar 3.2 Grafik Konsentrasi NO ₂ Periode 1 dan 2 Tahun 2024	49
Gambar 3.3 Grafik Konsentrasi SO ₂ Periode 1 dan 2 Tahun 2024	50
Gambar 3.4 Grafik Perbandingan Nilai IKU Kabupaten Demak	51
Gambar 3.5 Grafik Perbandingan Rerata Konsentrasi NO ₂ Kabupaten Demak...	51
Gambar 3.6 Grafik Perbandingan Rerata Konsentrasi SO ₂ Kabupaten Demak....	52
Gambar 3.7 Grafik Perbandingan Nilai IKL Kabupaten Demak.....	57
Gambar 3.8 Grafik Perbandingan Nilai IKLH Kabupaten Demak	60
Gambar 3.9 Grafik Perbandingan Nilai IKLH Kabupaten Demak	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria dan Indikator IKLH	7
Tabel 2.2 Standar Kualitas Udara Berdasarkan EU Directives (Uni Eropa)	21
Tabel 2.3 Standar Kualitas Udara Berdasarkan EU Directives oleh WHO	22
Tabel 3.1 Titik Pengambilan Sampel Air	31
Tabel 3.2 Perhitungan IP (Indeks Pencemaran) Air	32
Tabel 3.3 Perhitungan Indeks Kualitas Air	43
Tabel 3.4 Kategori Angka Indeks Yang Dihasilkan	43
Tabel 3.5 Perhitungan Rerata Konsentrasi NO ₂ dan SO ₂	46
Tabel 3.6 Perhitungan Indeks Kualitas Udara.....	47
Tabel 3.7 Kategori Angka Indeks yang Dihasilkan.....	47
Tabel 3.8 Lokasi Titik Pemantauan Kualitas Udara.....	48
Tabel 3.9 Konsentrasi NO ₂ pada Masing-Masing Lokasi.....	48
Tabel 3.10 Konsentrasi SO ₂ pada Masing-Masing Lokasi.....	49
Tabel 3.11 Perhitungan Indeks Kualitas Udara.....	50
Tabel 3.12 Kriteria Tutupan Lahan Kabupaten Demak	54
Tabel 3.13 Tabel Perhitungan Indeks Kualitas Lahan.....	55
Tabel 3.14 Kategori Angka Indeks Yang Dihasilkan	55
Tabel 3.15 Perhitungan IKLH Kabupaten Demak	58
Tabel 3.16 Kategori Angka Indeks yang Dihasilkan.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan pada riset ilmiah, metode penginderaan serta pelaporan data membuat akses global ke data tentang keadaan lingkungan menjadi lebih mudah dan beragam dari sebelumnya. Salah satu data yang penting berkenaan dengan Pembangunan Berkelanjutan (*sustainable development*) adalah Indeks Kualitas Lingkungan. Sebagai indeks komposit, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) menyaring beberapa data tentang banyak indikator keberlanjutan (IKA – Indeks Kualitas Air, IKU – Indeks Kualitas Udara, IKL – Indeks Kualitas Lahan) menjadi satu nilai yang dapat dipahami dan dikategorikan sebagai suatu kondisi “Sangat Baik”, “Baik”, “Sedang”, “Kurang”, atau “Sangat Kurang” (Permen LHK No. 27 Tahun 2021).

Dalam nilai IKLH memberikan informasi tentang seberapa dekat target kebijakan lingkungan yang telah ditetapkan dalam skala regional ataupun nasional telah tercapai. Kemudian, IKLH dapat digunakan untuk menemukan masalah, menetapkan target, melacak tren, memahami hasil, dan mengidentifikasi praktik kebijakan lingkungan terbaik. Analisis berbasis data dan fakta ini dapat membantu pejabat pemerintah dalam skala regional ataupun nasional dalam menyempurnakan agenda kebijakannya, memfasilitasi komunikasi dengan pemangku kepentingan utama, dan memaksimalkan keuntungan dari investasi lingkungan yang telah dilaksanakan. IKLH menawarkan “alat” kebijakan yang kuat untuk menggerakkan Masyarakat menuju masa depan yang baik dan berkelanjutan. Suatu indeks yang dapat merangkum banyak variabel menjadi satu variabel adalah salah satu pendekatan yang baik dalam menghitung dampak dengan banyak paparan lingkungan. Dengan demikian, indeks tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi daerah dengan tingkat kualitas lingkungan yang berbeda. Pada kelompok yang terpapar lingkungan negatif dapat diidentifikasi dan dihubungkan dengan tingkat kesehatan. Secara konseptual, nilai IKLH dapat dipakai untuk

mengevaluasi berbagai ranah lingkungan dimana manusia berinteraksi sebagaimana pada (Gambar 1). Ranah ini juga mencakup lingkungan bahan-bahan kimia, bangunan, alam, dan sosiodemografi yang memiliki pengaruh positif dan negatif terhadap kesehatan. Pergerakan keluar-masuk manusia dalam lingkup tersebut akan memberi pengaruh positif dan negatif. Pengaruh positif dan negatif bahkan mungkin di lingkup yang sama. Oleh karena itu, nilai IKLH menunjukkan baik dampak negatif maupun positif terhadap lingkungan dan memberikan gambaran "kategori" dari lingkungan itu sendiri.



Gambar 1.1 Konsep Indeks Kualitas Lingkungan – Kondisi "Sangat Baik" dan "Sangat Kurang"

Kerusakan lingkungan dapat diartikan sebagai bencana yang dapat merugikan masyarakat, tidak hanya dari sisi ekonomi tetapi dampak yang lebih besar juga dapat melekat pada kehidupan manusia. Upaya pengurangan laju kerusakan dan pemulihan lingkungan terus dilakukan oleh pemerintah ataupun organisasi masyarakat. Di beberapa negara, kinerja kualitas lingkungan dipantau dan dinilai dalam banyak aspek, misalnya dimensi lingkungan dalam kualitas hidup, kesadaran dan perilaku lingkungan dari perspektif sosial-psikologis, serta indeks kesehatan kualitas lingkungan untuk kota yang memperhitungkan tingkat kebisingan dan konsentrasi pencemar udara. Di Indonesia, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah mengembangkan instrumen pemantauan serupa yang dikenal dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

(IKLH). Instrumen ini terdiri dari tiga indikator utama, yaitu kualitas air sungai, kualitas udara dan tutupan lahan/vegetasi. Saat ini, perhitungan IKLH memakai rumus pembobotan sederhana dimana kualitas air, udara dan tutupan lahan, pada masing-masing diberi bobot 34%, 42,8% dan 13,3% untuk merepresentasikan kinerja kualitas lingkungan di tingkat provinsi. Untuk perhitungan IKLH tahun lalu, semua data di-input melalui (<https://ppkl.menlhk.go.id/iklh>).

Data indeks kualitas lingkungan sangat erat kaitannya dengan fenomena keberlanjutan di permukaan bumi. Dalam penafsiran kondisi lingkungan mungkin mengandung beberapa ketidakpastian dan mempunyai kisaran keadaan yang mungkin sebagian benar, yaitu data indikator lingkungan yang dapat diinterpretasikan sebagai antara kategori "Sangat Baik" dan "Sangat Kurang", dan karenanya akan kurang sesuai jika diolah secara bersama dengan pendekatan statistik. Sistem yang memiliki tingkat kompleksitas tertentu sehingga tidak mungkin memberikan deskripsi yang akurat dan bermakna tentang perilaku sistem dengan menggunakan metode kuantitatif.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud penghitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yaitu untuk memberikan gambaran secara umum atas pencapaian kinerja pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Demak. Sedangkan tujuan disusunnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup sebagai berikut :

1. Untuk memberikan data dan informasi dalam proses pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Demak.
2. Untuk memberikan pertanggungjawaban Pemerintah Kabupaten Demak kepada publik terkait pencapaian perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
3. Untuk mengukur keberhasilan Pemerintah Kabupaten Demak dalam melindungi dan mengelola lingkungan hidup.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup IKLH Kabupaten Demak meliputi analisis Indeks kualitas Air sungai, Indeks Kualitas Udara ambien, dan Indeks Kualitas Lahan di Kabupaten Demak. Sumber data yang digunakan yaitu dari data tahun 2024. Secara spesifik, dalam menghitung nilai IKA, IKU, dan IKL menggunakan data yang diperoleh :

1. Hasil pemantauan kualitas air dilakukan di Kabupaten Demak;
2. Hasil pemantauan kualitas udara ambien di Kabupaten Demak; dan
3. Hasil analisis tutupan lahan berdasarkan data citra satelit 2024.

1.4 Landasan Hukum

Landasan hukum dari penyusunan Dokumen Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Kabupaten Demak 2024 yaitu :

1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916).
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia 6573).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634).

5. Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2020 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 209).
6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 756).
7. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.
8. Peraturan Menteri PUPR No 21 Tahun 2021 tentang Bangunan Gedung Hijau.

BAB II

KERANGKA PENYUSUNAN IKLH

Pada bagian ini diberikan tentang kerangka pemikiran perhitungan IKLH, struktur dan indikator kualitas lingkungan hidup, dan sumber data. Metodologi evaluasi indikator kualitas lingkungan terbagi tiga, yaitu hasil dari pemantauan kualitas air sungai dan danau (Indeks Kualitas Air – IKA), hasil pemantauan kualitas udara (Indeks Kualitas Udara – IKU), dan hasil pemantauan tutupan lahan – IKL)

2.1 Kerangka Pemikiran

IKLH sebagai indikator pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia merupakan perpaduan antara konsep Indeks Kualitas Lingkungan (IKL) dan konsep *Enironmental Performance Index* (EPI). IKLH dapat digunakan untuk menilai kinerja program perbaikan kualitas lingkungan hidup. IKLH juga dapat digunakan sebagai bahan informasi dalam mendukung proses pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Dalam nilai IKLH merupakan indeks kinerja pengelolaan lingkungan hidup secara nasional, yang merupakan generalisasi dari indeks kualitas lingkungan hidup seluruh provinsi di Indonesia. Berikut ini adalah kriteria yang digunakan dalam menghitung IKLH :

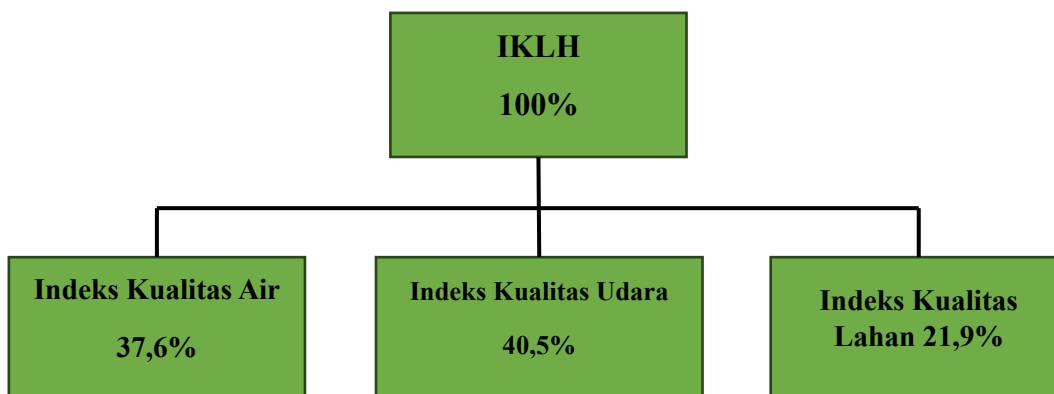
- 1) Kualitas air sungai, yang diukur berdasarkan parameter-parameter pH, BOD, COD, TSS, DO, NO_3^- -N, Total Phosphat, *Fecal Coliform*. Kualitas air memiliki bobot 37,6% dalam perhitungan IKLH.
- 2) Kualitas Udara, yang diukur berdasarkan parameter-parameter SO_2 dan NO_2 . Kualitas udara memiliki bobot 40,5% dalam perhitungan IKLH.
- 3) Kualitas tutupan lahan yang diukur berdasarkan luas tutupan vegetasi hutan dan tutupan vegetasi non hutan (RTH). Kualitas tutupan lahan memiliki bobot 21,9% dalam perhitungan IKLH.

Tabel 2.1 Kriteria dan Indikator IKLH

No.	Indikator	Parameter	Bobot
1	Kualitas Air Sungai	pH	37,6%
		BOD	
		COD	
		DO	
		TSS	
		NO ₃ -N	
		Total Phosphat	
		Fecal Coliform	
2	Kualitas Udara	SO ₂	40,5%
		NO ₂	
3	Kualitas Tutupan Lahan	Luas tutupan vegetasi hutan dan tutupan vegetasi non hutan	21,9%

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020

Parameter dan persentase dari setiap indikator untuk perhitungan IKLH tahun 2024 masih belum ada perubahan dari tahun 2020. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 2.1 diatas.



Gambar 2.1 Diagram Pembobotan IKLH

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020

Sebagaimana diagram diatas, perhitungan IKLH adalah 100% dengan pembagian pembobotan antara lain Indeks Kualitas Air dengan bobot 37,6%, Indeks Kualitas Udara 40,5% dan Indeks Kualitas Lahan 21,9%.

Perhitungan IKLH Kabupaten Demak akan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dimana :

IKLH = Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

IKA = Indeks Kualitas Air

IKU = Indeks Kualitas Udara

IKL = Indeks Kualitas Lahan

2.2 Definisi Parameter IKLH

Ada beberapa parameter yang mempengaruhi nilai IKLH atau sebagai indikator dalam perhitungan IKLH, sebagai berikut :

- Indeks Kualitas Udara = SO₂ dan NO₂
- Indeks Kualitas Air = pH, BOD, COD, TSS, DO, NO₃-N, Total Phosphat, *Fecal Coliform*.
- Indeks Tutupan Lahan = Luas Tutupan Vegetasi Hutan dan Tutupan Vegetasi Non Hutan (RTH)

Berikut ini akan dijelaskan definisi ataupun pengertian dari masing-masing parameter tersebut.

❖ Indikator/Parameter Dalam Perhitungan Indeks Kualitas Air

1) pH

Merupakan salah satu pengukuran yang sangat penting dalam suatu pengolahan limbah cair yang berasal dari industri, farmasi, manufaktur, dan sebagainya. pH singkatan dari *Puissance Negative de H* adalah ukuran yang menyatakan tingkat keasaman dan kebasaan perairan yang merupakan negatif dari logaritman konsentrasi ion hidrogen (H⁺). Larutan dengan pH tinggi dinamakan basa, sedangkan larutan dengan nilai pH rendah disebut asam. Rentang skala pH yaitu dari 0 (asam kuat)

sampai 14 (basa kuat) dengan 7 (netral) adalah nilai tengah mewakili air murni. Nilai pH menunjukkan tinggi rendahnya konsentrasi ion hidrogen dalam air. Menurut Barus, 2004, Kemampuan air untuk mengikat atau melepaskan sejumlah ion hidrogen menunjukkan apakah air tersebut bersifat asam atau basa. Berdasarkan Effendi, 2003, Nilai ini menyatakan bahwa pH air bersifat alkalis yang mendukung terjadinya laju dekomposisi di perairan.

2) TSS (*Total Suspended Solid*)

Berdasarkan SNI 06-6989.3-2004 TSS Gravimetri, TSS (*Total Suspended Solid*) adalah residu atau endapan dari padatan total yang tertahan oleh saringan dengan ukuran partikel maksimal 2 μm atau lebih besar dari ukuran partikel koloid. Yang termasuk TSS yaitu lumpur, tanah liat, logam oksida, sulfida, ganggang, bakteri, dan jamur. Pada umumnya TSS dihilangkan dengan flokulasi dan penyaringan. TSS memberikan kontribusi untuk kekeruhan (*turbidity*) dengan membatasi penetrasi cahaya untuk fotosintesis dan visibilitas di perairan.

TSS merupakan padatan yang terdapat pada larutan namun tidak terlarut, dapat menyebabkan larutan menjadi keruh, dan tidak dapat langsung mengendap pada dasar larutan. Di dalam badan air biasanya yang termasuk dalam zat padat tersuspensi adalah tanah liat, logam oksida, sulfida, ganggang, lumpur, jamur, dan bakteri.

3) DO (*Dissolved Oxygen*)

Dissolved Oxygen (DO) atau sering disebut dengan kebutuhan oksigen (*Oxygen Demand*) merupakan salah satu parameter penting pada analisis kualitas air. Nilai DO biasanya diukur menunjukkan jumlah oksigen (O_2) yang tersedia dalam suatu badan air. Semakin besar nilai DO pada air, mengindikasikan air tersebut memiliki kualitas yang bagus. Apabila sebaliknya jika nilai DO rendah, dapat diketahui bahwa air tersebut telah tercemar. Pengukuran DO juga bertujuan melihat sejauh mana badan air mampu menampung biota air seperti ikan dan

mikroorganisme. Selain itu kemampuan air untuk membersihkan pencemaran juga ditentukan oleh banyaknya oksigen dalam air.

Di dalam air, oksigen berfungsi untuk menguraikan komponen-komponen kimia menjadi komponen yang lebih sederhana. Oksigen memiliki kemampuan untuk beroksidasi dengan zat pencemar seperti komponen organik sehingga zat pencemar tersebut tidak membahayakan. Oksigen juga dibutuhkan oleh mikroorganisme, baik yang bersifat aerob dan anaerob, dalam proses metabolisme. Dengan adanya oksigen dalam air, mikroorganisme semakin giat untuk menguraikan kandungan dalam air.

4) BOD (*Biological Oxygen Demand*)

Berdasarkan Alaerts dan Santika, 1984, BOD (*Biological Oxygen Demand*) diartikan sebagai banyaknya oksigen yang dibutuhkan oleh mikroorganisme untuk memecahkan bahan-bahan organik yang terdapat dalam air. Pemeriksaan BOD dibutuhkan untuk menentukan beban pencemaran akibat air buangan penduduk atau industri, dan untuk mendesain sistem pengolahan biologis bagi air yang tercemar. Pemecahan bahan organik diartikan bahwa bahan organik ini digunakan oleh organisme sebagai bahan makanan dan energinya diperoleh dari proses oksidasi.

BOD adalah parameter pengukuran jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh bakteri untuk mengurai hampir semua zat organik yang terlarut dan tersuspensi dalam air buangan, dinyatakan dengan BOD₅ hari pada suhu 20 °C dalam mg/liter atau ppm. Pemeriksaan BOD₅ dibutuhkan untuk menentukan beban pencemaran terhadap air buangan domestik atau industri mendesain sistem pengolahan limbah biologis bagi air tercemar. Penguraian zat organik adalah peristiwa alamiah, jika suatu badan air tercemar oleh zat organik maka bakteri akan dapat menghabiskan oksigen terlarut dalam air selama proses biodegradable berlangsung, sehingga dapat mengakibatkan kematian pada biota air dan

keadaan pada badan air dapat menjadi anaerobik yang ditandai dengan timbulnya bau busuk.

Menurut Kritastanto, 2000, Pada pengujian BOD dilakukan untuk mengukur secara relatif jumlah konsumsi oksigen yang digunakan untuk mengoksidasi bahan organik tersebut. Semakin tinggi angka BOD maka kualitas air semakin menurun/buruk. Menurut Sasongko, 1990, Oksigen yang dikonsumsi dalam uji BOD ini dapat diketahui dengan menginkubasikan contoh air pada suhu 20 °C selama 5 hari. Untuk memecahkan bahan-bahan organik tersebut secara sempurna suhu 20 °C sebenarnya dibutuhkan lebih dari 20 hari, tetapi untuk praktisnya diambil waktu lima hari sebagai standar. Inkubasi selama 5 hari tersebut hanya mengukur kira-kira sekitar 68 % dari total BOD.

5) COD (*Chemical Oxygen Demand*)

Berdasarkan Alaerts dan Santika, 1984, COD atau kebutuhan oksigen kimia adalah jumlah oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat-zat organik yang ada dalam satu liter sampel air, dimana pengoksidanya adalah $K_2Cr_2O_7$ atau $KMnO_4$. Angka COD merupakan ukuran bagi pencemaran air oleh zat-zat organik yang secara alamiah dapat dioksidasi melalui proses mikrobiologis dan mengakibatkan berkurangnya oksigen terlarut dalam air.

COD merupakan jumlah oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat-zat organik yang ada dalam sampel air atau banyaknya oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat-zat organik menjadi CO_2 dan H_2O . Dalam reaksi ini hampir semua zat yaitu sekitar 85% dapat teroksidasi menjadi CO_2 dan H_2O dalam suasana asam, sedangkan penguraian secara biologi (BOD) tidak semua zat organik dapat diuraikan oleh bakteri. Angka COD merupakan ukuran bagi pencemaran air oleh zat-zat organik yang secara alamiah dapat dioksidasikan melalui proses mikrobiologis, dan mengakibatkan berkurangnya oksigen terlarut di dalam air.

Prinsipnya pengukuran COD yaitu penambahan sejumlah tertentu kalium bikromat ($K_2Cr_2O_7$) sebagai oksidator pada sampel (dengan volume diketahui) yang telah ditambahkan asam pekat dan katalis perak sulfat, kemudian dipanaskan selama beberapa waktu. Selanjutnya, kelebihan kalium bikromat ditera dengan cara titrasi. Dengan demikian kalium bikromat yang terpakai untuk oksidasi bahan organik dalam sampel dapat dihitung dan nilai COD dapat ditentukan. Sehingga apabila semakin tinggi nilai angka COD, maka kualitas air semakin menurun.

6) Nitrat (NO_3^-N)

Menurut Bahri, 2006, Nitrat (NO_3^-N) adalah bentuk utama nitrogen di perairan dan merupakan nutrisi utama bagi pertumbuhan tanaman dan alga. Pada nitrat nitrogen sangat mudah larut dalam air dan bersifat stabil. Konsentrasi nitrat yang tinggi di perairan dapat menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan organisme perairan apabila di dukung oleh ketersediaan nutrisi.

Senyama ini dihasilkan dari proses oksidasi sempurna senyawa nitrogen di perairan. Nitrifikasi yang merupakan proses oksidasi amonia menjadi nitrit dan nitrat yaitu proses yang penting dalam siklus nitrogen dan berlangsung pada kondisi aerob. Oksidasi amonia menjadi nitrit dilakukan oleh bakteri Nitrosomonas, sedangkan oksidasi nitrit menjadi nitrat dilakukan oleh bakteri Nitrobacter. Kedua jenis bakteri tersebut merupakan bakteri kemoterafik, ialah bakteri yang mendapatkan energi pada proses kimiawi. Nitrat dan amonium adalah sumber utama nitrogen di perairan. Kadar nitrat-nitrogen di perairan alami hampir tidak pernah lebih dari 0,1 mg/L. Kadar nitrat lebih dari 5 mg/L menggambarkan terjadinya pencemaran antropogenik yang berasal dari aktivitas manusia dan tinja hewan. Kadar nitrat nitrogen yang lebih dari 0,2 mg/L dapat mengakibatkan terjadinya eutrofikasi (pengayaan) perairan, yang selanjutnya menstimulir pertumbuhan alga dan tumbuhan air secara pesat. Kadar nitrat dalam air tanah dapat mencapai 100 mg/L. Air hujan

mempunyai kadar nitrat sekitar 0,2 mg/L. Kadar nitrat untuk keperluan air minum sebaiknya tidak melebihi 10 mg/L (Effendi, 2003). Sebagai halnya pada Ammonia, adanya NO_3 dalam air adalah berkaitan erat dengan siklus Nitrogen dalam alam. Pada siklus tersebut diketahui bahwa Nitrat dapat terjadi baik dari N_2 atmosfer maupun dari pupuk-pupuk (fertilizer) yang dipakai dan dari oksidasi NO_2^- oleh bakteri dari kelompok Nitrobacter. Nitrat yang terbentuk dari proses-proses tersebut adalah merupakan pupuk bagi tanaman-tanaman, terbawa oleh air yang merembas melalui tanah, sebab tanah tidak memiliki kemampuan untuk menahannya. Dan dapat mengakibatkan terdapatnya konsentrasi Nitrat yang relatif tinggi pada air tanah.

7) Total Phospat

Phospat atau Fosfat adalah bentuk fosfor yang dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan. Fosfor merupakan unsur yang esensial bagi tumbuhan tingkat tinggi dan alga, sehingga sangat mempengaruhi tingkat produktivitas perairan. Fosfat terdapat dalam air alam atau air limbah sebagai senyawa ortofosfat, polifosfat dan fosfat organis. Di daerah pertanian, ortofosfat berasal dari bahan pupuk yang masuk ke dalam sungai atau danau melalui drainase dan aliran air hujan. Polifosfat dapat memasuki sungai melalui air buangan penduduk dan industri yang memakai bahan deterjen. Fosfat organis terdapat dalam air buangan penduduk (tinja) dan sisa makanan. Fosfat organis dapat pula terjadi dari ortofosfat yang terlarut melalui proses biologis karena baik bakteri maupun tanaman menyerap fosfat bagi pertumbuhan.

Peningkatan nilai fosfat disebabkan oleh meningkatnya berbagai masukan beban pencemaran yang diterima badan air. Keberadaan fosfat yang berlebihan di badan air dapat menyebabkan kondisi pengayaan nutrisi (eutrofikasi), dan dengan dukungan nitrat dapat menyebabkan pertumbuhan tumbuhan air berukuran mikro berkembang pesat (*algae blooming*) yang menjadi salah satu masalah lingkungan. Hal ini bisa dikenali dengan warna air yang menjadi kehijauan, berbau tidak sedap,

dan kekeeruhannya yang menjadi semakin meningkat. Akibatnya, kualitas air di banyak ekosistem air menjadi sangat menurun. Rendahnya konsentrasi oksigen terlarut, bahkan sampai batas nol, menyebabkan makhluk hidup air contohnya ikan dan spesies lainnya tidak bisa tumbuh dengan baik sehingga mengakibatkan kematian. Hilangnya ikan dan hewan dalam rantai ekosistem air menyebabkan terganggunya keseimbangan ekosistem air. Permasalahan lainnya, *cyanobacteria (blue-green algae)* diketahui mengandung toksin sehingga membawa risiko kesehatan bagi manusia dan hewan. Algal bloom juga menyebabkan hilangnya nilai konservasi estetika, rekreasional, dan pariwisata sehingga dibutuhkan biaya sosial dan ekonomi yang tidak sedikit untuk mengatasinya.

8) Fecal Coliform

Bakteri Coliform adalah bakteri indikator keberadaan bakteri patogenik lain. Bakteri Coliform fekal adalah bakteri indikator pencemar bakteri patogen. Penentuan Coliform fekal menjadi indikator pencemaran dikarenakan jumlah koloninya pasti berkolerasi positif dengan keberadaan bakteri patogen. Selain itu juga dapat mendeteksi bakteri patogenik lain. Makin sedikit kandungan *Coliform* artinya kualitas air semakin baik. Bakteri *coliform* dapat di bedakan menjadi dua golongan yaitu :

1. Bakteri Coliform golongan fekal contohnya *Escherichia Coli*
2. Bakteri Coliform golongan non fekal contohnya *Enterobakter Aerogenes*

E. Coli merupakan bakteri yang berasal dari kotoran hewan maupun manusia sedangkan *E. Aerogenes* yang biasanya ditemukan pada hewan atau tanaman-tanaman yang telah mati.

❖ Indikator/Parameter Dalam Perhitungan Indeks Kualitas Udara**1. SO₂**

Sulfur Dioksida adalah salah satu gas-gas sulfur oksida (SO_x). Gas ini sangat mudah terlarut dalam air, memiliki bau, dan tidak berwarna. Sebagaimana O₃, pencemar sekunder yang terbentuk dari SO₂, misalnya partikel sulfat, dapat berpindah dan terdeposisi jauh dari sumbernya. SO₂ 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. 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.

SO_x mempunyai ciri bau yang tajam, bersifat korosif (penyebab karat), beracun karena selalu mengikat oksigen untuk mencapai kestabilan fasa gasnya. SO_x menimbulkan gangguan sistem pernafasan, jika kadar 400-500 ppm akan sangat berbahaya, 8-12 ppm menimbulkan iritasi mata, 3-5 ppm menimbulkan bau. Konsentrasi gas SO₂ diudara akan mulai terdeteksi oleh indera manusia (tercium baunya) manakala konsentrasinya berkisar antara 0,3-1 ppm.

Berdasarkan EPA, 2007, Dalam bentuk gas, SO₂ dapat menyebabkan iritasi pada paru-paru yang menyebabkan timbulnya kesulitan bernafas, terutama bagi kelompok yang sensitif seperti orang yang berpenyakit asma, anak-anak dan lansia. SO₂ juga mampu bereaksi dengan senyawa kimia lain membentuk partikel sulfat yang jika terhirup dapat terakumulasi di paru-paru dan menyebabkan kesulitan bernafas, penyakit pernafasan dan bahkan kematian.

Tingginya kadar SO_2 di udara merupakan salah satu penyebab terjadinya hujan asam. Hujan asam disebabkan oleh belerang (sulfur) yang merupakan pengotor dalam bahan bakar fosil serta nitrogen oksida. Zat-zat ini berdifusi ke atmosfer dan bereaksi dengan air untuk membentuk asam sulfat dan asam nitrat yang mudah larut sehingga jatuh bersama air hujan. Air hujan yang asam tersebut akan meningkatkan kadar keasaman tanah dan air permukaan terbukti berbahaya bagi kehidupan ikan dan tanaman.

2. NO_2

Nitrogen Oksida (NO_x) adalah kelompok gas nitrogen yang terdapat di atmosfer yang terdiri dari Nitrogen Monoksida (NO) dan Nitrogen Dioksida (NO_2). Walaupun ada bentuk oksida nitrogen lainnya, tetapi kedua gas tersebut yang paling banyak diketahui sebagai bahan pencemar udara. Nitrogen monoksida adalah gas yang tak berwarna dan tidak berbau, sebaliknya Nitrogen dioksida berwarna coklat kemerahan dan berbau tajam. Nitrogen monoksida terdapat diudara jumlahnya lebih besar daripada Nitrogen Dioksida. Dalam pembentukan NO dan NO_2 merupakan reaksi antara nitrogen dan oksigen diudara sehingga membentuk NO , yang bereaksi lebih lanjut dengan lebih banyak oksigen membentuk NO_2 .

Pada umumnya, sumber NO_x di alam berasal dari bakteri dan aktivitas vulkanik, proses pembentukan petir, dan emisi akibat aktivitas manusia (antropogenik). Emisi antropogenik NO_x terutama berasal dari pembakaran bahan bakar fosil seperti pembangkit tenaga listrik dan kendaraan bermotor. Sumber lain di atmosfer berupa proses tanpa pembakaran, contohnya, dari hasil produksi asam nitrat, pengelasan dan penggunaan bahan peledak.

Pada emisi NO_x dipengaruhi oleh kepadatan penduduk karena sumber utama dari NO_x adalah pembakaran dan kebanyakan pembakaran disebabkan oleh kendaraan bermotor, produksi energi dan pembuangan sampah. Sebagian besar emisi NO_x buatan manusia

berasal dari pembakaran arang, minyak, gas, dan bensin. Kadar NO_x di udara dalam suatu kota dapat bervariasi sepanjang hari tergantung dari intensitas sinar matahari dan aktivitas kendaraan bermotor.

NO dan NO₂ berbahaya bagi manusia. Penelitian menunjukkan bahwa NO₂ empat kali lebih beracun daripada NO. Di udara ambien yang normal, NO dapat mengalami oksidasi menjadi NO₂ yang bersifat racun. NO₂ bersifat racun terhadap paru-paru. Berikut adalah bahaya atau dampak apabila terkena Nitrogen Oksida (NO_x) pada manusia adalah keracunan akut/infeksi saluran pernafasan, lemah sesak nafas, batuk menimbulkan gangguan pada jaringan paru-paru dan menyebabkan asma.

❖ Indikator/Parameter Dalam Perhitungan Indeks Kualitas Lahan

1. Luas Tutupan Vegetasi Hutan

Tutupan hutan adalah salah satu isu strategis dalam permasalahan pembangunan, karena dampaknya sangat besar terhadap kelestarian sumber daya hutan dan terjadi setiap tahun. Berkurangnya luas hutan karena adanya alih fungsi hutan menjadi perkebunan, pertambangan, pertanian, pemukiman.

Tutupan hutan ialah tutupan biofisik pada permukaan bumi berupa hutan, baik berupa hutan lahan kering primer (HLKP), hutan lahan kering sekunder (HLKS), hutan mangrove primer (HMP), hutan mangrove sekunder (HMS), hutan rawa primer (HRP), hutan rawa sekunder (HRS) dan hutan tanaman.

2. Luas Tutupan Vegetasi Non Hutan

Vegetasi adalah berbagai macam jenis tumbuhan atau tanaman yang menempati suatu ekosistem. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, vegetasi didefinisikan sebagai suatu bentuk kehidupan yang berhubungan dengan tumbuh-tumbuhan atau tanam-tanaman. Istilah vegetasi dalam ekologi adalah istilah yang dipakai untuk menyebut komunitas tumbuh-tumbuhan yang hidup di dalam suatu ekosistem.

Vegetasi merupakan bagian hidup yang tersusun dari tetumbuhan yang menempati suatu ekosistem, atau, dalam area yang lebih sempit relung ekologis. Beraneka tipe hutan, kebun, padang rumput dan tundra merupakan contoh-contoh vegetasi.

Tutupan tidak berhutan adalah bentuk tutupan selain hutan. Oleh karena itu, tutupan vegetasi non hutan meliputi belukar dan belukar rawa pada kawasan hutan dan fungsi lindung lahan dengan kemiringan >25%, sempadan sungai, pantai dan danau; RTH (Ruang Terbuka Hijau) yang terdiri dari Kebun Raya, Taman Kehati, Hutan Kota, dan Taman Kota; dan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.

2.3 Struktur dan Indikator Kualitas Lingkungan Hidup

IKLH Kabupaten Demak Tahun 2024 dihitung berdasarkan :

1. Data hasil pemantauan kualitas air di Sungai yang melewati Kabupaten Demak, yaitu sebanyak 7 sungai yang masing-masing terdiri dari 3 titik lokasi pengambilan sampel (hulu, tengah dan hilir);
2. Pemantauan kualitas udara pada kawasan-kawasan transportasi, pemukiman, industri, dan perkantoran di Kabupaten Demak; dan
3. Hasil analisis tutupan hutan dan tutupan vegetasi non hutan (RTH) Kabupaten Demak Tahun 2024.

1. Indeks Kualitas Air

Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003, bahwa salah satu metode untuk menentukan indeks kualitas air digunakan metode indeks pencemaran air sungai (PIj).

Indeks pencemaran air dapat digunakan dalam menilai kualitas badan air, dan kesesuaian peruntukan badan air tersebut. Informasi indeks pencemaran juga dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas badan air apabila terjadi penurunan kualitas dikarenakan kehadiran senyawa pencemar.

Indeks pencemaran air dapat dihitung memakai rumus berikut :

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

PI_j adalah Indeks Pencemaran bagi peruntukan (j) yang merupakan fungsi dari C_i/L_{ij}, dimana C_i menyatakan konsentrasi parameter kualitas air ke i dan L_{ij} menyatakan konsentrasi parameter kualitas air i yang dicantumkan dalam baku mutu peruntukan air j. Pada perhitungan ini diperuntukan yang digunakan adalah klasifikasi baku mutu air kelas II berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021.

Nilai PI_j > 1 artinya bahwa air sungai tersebut tidak memenuhi baku mutu air kelas II sebagaimana yang dimaksud pada PP No. 22 Tahun 2021. Perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Setiap titik pantau pada lokasi dan waktu pemantauan kualitas air sungai dianggap sebagai satu sampel;
- 2) Hitung indeks pencemaran (PI_j) setiap sampel untuk parameter pH, BOD, COD, TSS, DO, NO₃-N, Total Phospat, *Fecal Coliform*.
- 3) Melakukan normalisasi dari rentang nilai 0 % - 100 % (terbaik-terburuk) jumlah sampel dengan nilai PI_j > 1, menjadi indeks dalam skala 0-100 (terbaik-terburuk).
- 4) Selanjutnya nilai IKA dihitung dari rata-rata IKA semua sampel tersebut.

Nilai IKA dipengaruhi berbagai macam variabel yaitu :

- a) Penurunan beban pencemaran serta upaya pemulihan (restorasi) pada beberapa sumber air;
- b) Ketersediaan dan fluktuasi debit air yang dipengaruhi oleh perubahan fungsi lahan serta faktor cuaca lokal, iklim regional dan global;
- c) Penggunaan air; dan
- d) Serta tingkat erosi dan sedimentasi.

Sehingga dalam rangka meningkatkan Indeks Kualitas Air juga harus bersinergi dengan program dan kegiatan unit internal Dinas Lingkungan Hidup,

Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait lainnya, masyarakat serta pelaku usaha.

2. Indeks Kualitas Udara

Pencemaran udara merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh beberapa wilayah perkotaan di dunia dan tidak terkecuali di Kabupaten Demak. Kecenderungan penurunan kualitas udara di beberapa kota besar di Indonesia telah terlihat dalam beberapa dekade terakhir yang dibuktikan dengan data hasil pemantauan khususnya partikel (PM_{10} , $PM_{2,5}$) dan Oksidan/ozon (O_3) yang semakin meningkat. Selain itu kebutuhan akan transportasi dan energi semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Peningkatan penggunaan transportasi dan konsumsi energi akan meningkatkan pencemaran udara yang akan berdampak pada kesehatan manusia dan lingkungan. Penyusunan dan perhitungan indeks kualitas udara ditujukan :

- 1) Sebagai pelaporan kualitas udara yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan informasi yang mudah dipahami kepada masyarakat tentang kondisi kualitas udara;
- 2) Sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan pengelolaan kualitas udara yang tujuannya melindungi manusia dan ekosistem.

Indeks kualitas udara pada umumnya dihitung berdasarkan lima pencemar utama yaitu oksidan/ozon di permukaan, bahan partikel, karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO_2) dan nitrogen dioksida (NO_2). Namun saat ini penghitungan indeks kualitas udara menggunakan dua parameter yaitu NO_2 dan SO_2 . Parameter NO_2 mewakili emisi dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin, dan SO_2 mewakili emisi dari industri dan kendaraan diesel yang menggunakan bahan bakar solar serta bahan bakar yang mengandung sulfur lainnya.

Pengukuran kualitas udara ambien di Kabupaten Demak dilakukan pada 4 (empat) lokasi yang mewakili wilayah industri, pemukiman, transportasi, dan perkantoran dengan metode manual *passive sampler* dengan persyaratan dan kriteria yang telah ditetapkan.

Dalam metodologi perhitungan IKU mengadopsi Program European Union melalui *European Regional Development Fund* (Dana Pembangunan Daerah Eropa) pada *Regional Initiative Project* (Proyek Inisiatif Daerah), yaitu “*Common Information to European Air*” (Citeair II) (Informasi Umum Udara Eropa) dengan judul CAQI Air Quality Index : *Comparing Urban Air Quality accros Borders-2012* (Perbandingan Kualitas Udara Perkotaan Lintas Batas 2012). *Common Air Quality Index* (CAQI) ini digunakan melalui *www.airqualitynow.eu* sejak 2006. Indeks ini dikalkulasi untuk data rata-rata perjam, harian dan tahunan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2017).

Penghitungan Indeksnya adalah dengan membandingkan nilai rata-rata tahunan terhadap standar *European Union* (EU) *Directives*. Apabila indeks > 1 , berarti bahwa kualitas udara tersebut melebihi standar EU. Sebaliknya apabila indeks ≤ 1 artinya kualitas udara memenuhi standar EU.

Tabel 2.2 Standar Kualitas Udara Berdasarkan EU Directivies

No.	Air Quality (Kualitas Udara)	Indeks Value (I EU) (Nilai Indeks EU)
1	<i>EU Standards are exceed by one pollutant or more</i> (melebihi Standar EU disebabkan oleh satu polutan atau lebih)	>1
2	<i>EU Standards are fulfilled on average</i> (rata-rata memenuhi Standar EU)	1
3	<i>The situation is better than the norms requirements on average</i> (Kondisi rata-rata lebih baik dari standar EU)	<1

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2017

Standar kualitas udara *EU Directive* ini saat ini masih diperhitungkan sebagai dasar penentuan baku mutu oleh *World Health Organisation* (WHO).

Tabel 2.3 Standar Kualitas Udara Berdasarkan EU Directives oleh WHO

No.	Pollutant (Polutan)	Target Value/Limit Value Nilai Target / Nilai Batas
1	NO ₂	Year Average is 40 µg/m ³ Rata-rata tahun adalah 40 µg/m ³
2	PM ₁₀	Year Average is 40 µg/m ³ Rata-rata tahun adalah 40 µg/m ³
3	PM ₁₀ daily PM ₁₀ harian	Number of daily averages above 50 µg/m ³ is 35 days Jumlah rata-rata harian diatas 50 µg/m ³ adalah 35 hari
4	Ozone Ozon	25 days with an 8 hours average value 25 hari dengan rata-rata 8 jam
5	PM _{2,5}	Year average is 20 µg/m ³ Rata-rata tahun adalah 20 µg/m ³
6	SO ₂	Year average is 20 µg/m ³ Rata-rata tahun adalah 20 µg/m ³
7	Benzene	Year average is 5 µg/m ³ Rata-rata tahun adalah 5 µg/m ³
8	CO	-

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2017

Perhitungan Indeks Kualitas Udara (IKU) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Menghitung rata-rata masing parameter NO₂ dan SO₂ tiap lokasi pada setiap tahap (satu tahun terdiri dari 2 tahap).
- Menghitung rata-rata konsentrasi parameter NO₂ dan SO₂ kabupaten/kota tahunan dengan cara menghitung rata-rata parameter SO₂ dan NO₂ pada ke empat lokasi sampling (Transportasi, Industri, Pemukiman/Perumahan, dan Perkantoran).
- Menghitung rata-rata konsentrasi parameter SO₂ dan NO₂ tahunan provinsi dengan cara menghitung rata-rata konsentrasi tahunan kabupaten/kota.
- Menghitung indeks udara model EU (I_{EU}).

$$I_{eu}' = \frac{(2I_{euNO_2} + 2I_{euSO_2})}{4}$$

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

$$\text{Indeks Kualitas Udara} = 100 - \left(\frac{50}{0,9} \times (IEU - 0,1)\right)$$

Keterangan:

- I_{EU} adalah rata-rata dari konsentrasi SO_2 hasil pemantauan dibagi dengan baku mutu udara ambien SO_2 Ref EU dan hasil pemantauan NO_2 , hasil pemantauan dibagi dengan bakumutu udara ambien SO_2 Ref EU
- Baku mutu udara ambien Ref EU untuk SO_2 adalah $20 \mu g/m^3$ dan untuk NO_2 adalah $40 \mu g/m^3$.

Rumus tersebut digunakan dengan asumsi bahwa data kualitas udara yang diukur merupakan data konsentrasi pencemar. Sehingga harus dilakukan konservasi ke dalam konsentrasi kualitas udara dengan melakukan pengurangan dari 100 persen.

Nilai IKU dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kebijakan sektor terkait dalam mendukung pengendalian pencemaran udara, dukungan pihak lain seperti Pemerintah Daerah, instansi terkait, masyarakat dan pelaku usaha, serta faktor alam yaitu meteorologi maupun bencana seperti kebakaran lahan dan meletusnya gunung berapi. Upaya peningkatan kualitas udara dilakukan melalui berbagai intervensi seperti kebijakan terkait pengendalian pencemaran udara, insentif dan disinsentif, pemantauan, teknologi, membangun komitmen dengan pemangku kepentingan lain, serta penghargaan dan sanksi.

3. Indeks Kualitas Lahan

Indeks Kualitas Lahan (IKL) adalah penyempurnaan dari indeks tutupan hutan (ITH) yang digunakan tahun 2017 kebelakang. Pada metode perhitungan IKLH sebelumnya, aspek lahan hanya didasarkan pada satu parameter yaitu tutupan hutan (TH) yang sebelumnya disebut indeks tutupan hutan (ITH).

Metode usulan yang baru (tahun 2018) parameter yang digunakan untuk penghitungan IKL tidak lagi bersumber dari 1 (satu) parameter saja. Disamping tutupan hutan, parameter aspek lahan didasarkan juga pada tipe tutupan lahan

lain yaitu dengan pertimbangan aspek konservasi, karakteristik wilayah dan upaya rehabilitasi. Indeks Kualitas Lahan yang baru menggunakan indikator utama yaitu tutupan hutan (TH) dan tutupan vegetasi non hutan (TnH).

Penghitungan ITH dilakukan dengan membandingkan antara luas hutan dengan luas wilayah administrasinya. Berdasarkan UU Nomor 41 Tahun 1999, bahwa setiap provinsi minimal memiliki kawasan hutan sekitar 30 persen dari luas wilayah. Dalam perhitungan ITH ini, diasumsikan bahwa daerah yang ideal memiliki kawasan hutan adalah Provinsi Papua pada tahun 1982 (84,3% dari luas wilayah administrasinya). Asumsi yang digunakan dalam penghitungan ITH, bahwa daerah-daerah yang memiliki kawasan hutan 30 persen dari luas wilayah administrasinya diberi nilai 50. Sedangkan nilai ITH tertinggi (100) adalah daerah yang memiliki kawasan 84,3 persen dari luas wilayah administrasinya.

Penghitungan Indeks Kualitas Lahan diawali dengan melakukan penjumlahan luas tutupan hutan dan luas tutupan vegetasi non hutan. Penghitungan indeks tutupan hutan menggunakan rumus :

$$TH = \frac{LTH + 0,6 LTnH}{LWK}$$

Keterangan :

TH = Tutupan Hutan

LTH = Luas Tutupan Hutan

LWK = Luas Wilayah Kota

LTnH = Luas Tutupan Vegetasi Non Hutan

Kemudian dilakukan konversi persentase yang merupakan perbandingan luas tutupan hutan dengan luas wilayah provinsi melalui persamaan sebagai berikut :

$$IKTL = 100 - \left((84,3 - (TH \times 100)) \times \frac{50}{54,3} \right)$$

Keterangan :

IKL = Indeks Kualitas Lahan

TH = Tutupan Hutan

2.4 Sumber dan Jenis Data

a. Sumber Data

Sumber data berasal dari :

- Data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak berupa hasil pengujian kualitas sampel air sungai 2 (dua) kali di tahun 2024.
- Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan berupa hasil pemantauan kualitas udara menggunakan metode *passive sampler*; serta luas wilayah dan luas tutupan hutan di Kabupaten Demak.
- Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Demak berupa luas tutupan vegetasi non hutan (RTH) di Kabupaten Demak.

b. Jenis Data

- Kualitas Air

Pengujian kualitas sampel air Sungai dilakukan pada 2 sungai yang masing-masing terdiri dari 3 titik lokasi pengambilan sampel (hulu, tengah dan hilir) yang melewati Kabupaten Demak. Parameter yang dihitung dalam komponen IKA ada 8 yaitu pH, BOD, COD, TSS, DO, NO₃-N, Total Phospat, *Fecal Coliform*.

- Kualitas Udara

Pemantauan kualitas udara ambien dilakukan pada lokasi-lokasi di Kabupaten Demak yang mewakili dampak pencemaran udara yaitu dari Kawasan transportasi, Kawasan perumahan, Kawasan perkantoran dan Kawasan industri. Pengukuran kualitas udara ambien memakai metode *passive sampler*. Parameter yang diukur ada 2, yaitu NO₂ dan SO₂.

- **Tutupan Lahan** (Berdasarkan pemantauan Citra Satelit Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada Tahun 2018)
 - a. Data luasan wilayah Kabupaten Demak.
 - b. Data luas tutupan hutan Kabupaten Demak
 - c. Data luas tutupan vegetasi non hutan (RTH) Kabupaten Demak (Data dari DPUPR Kabupaten Demak berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Demak Nomor 1 Tahun 2020 tentang Perubahan Peraturan Daerah No 6 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Demak Tahun 2011 – 2031).

BAB III

HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS DATA

3.1 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Air

Dalam menghitung indeks pencemaran air menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Masing-masing titik pemantauan diasumsikan sebagai 1 (satu) data dan akan memiliki status mutu air.

Mutu air ialah kondisi kualitas air yang diukur dan atau diuji berdasarkan parameter-parameter tertentu dan metode tertentu berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- b. Kemudian konsentrasi parameter dibandingkan dengan bakku mutu, dalam hal ini peruntukan yang akan digunakan adalah klasifikasi mutu air kelas II berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

Khusus untuk parameter DO, menggunakan rumus :

$$Ci \text{ baru} = \frac{Cim - Ci \text{ (Hasil Pengukuran)}}{Cim - Lij}$$

Keterangan :

Cim = Nilai DO maks pada Temperatur 25 °C yaitu 7

Lij = Konsentrasi Perparameter sesuai PP 22 Tahun 2021 Kelas 2

Ci baru = Nilai Ci DO untuk dimasukkan pada rumus :

$$Pij = \frac{Ci}{Lij}$$

Keterangan :

Ci = Nilai perparameter 1 lokasi 1 waktu

Lij = Konsentrasi perparameter sesuai PP 22 Tahun 2021 kelas 2

Pij = Indeks Pencemaran bagi peruntukan

- c. Apabila nilai (Ci/Lij) hasil pengukuran lebih besar dari 1,0 maka digunakan nilai (Ci/Lij) baru yaitu dengan rumus sebagai berikut :

$$\left(\frac{Ci}{Lij}\right)_{baru} = 1,0 + P \cdot \log \left(\frac{Ci}{Lij}\right) \text{ hasil pengukuran}$$

Keterangan : P = 5

- d. Setelah didapat angka rata-rata dan maksimalnya dari suatu titik, kemudian diberikan status mutu air.

Status mutu air adalah tingkat kondisi mutu air yang menunjukkan kondisi cemar atau kondisi baik pada suatu sumber air dalam waktu tertentu dengan membandingkan dengan baku mutu air yang ditetapkan.

- e. Perhitungan indeks untuk indikator kualitas air sungai dilakukan berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air. Dalam pedoman tersebut dijelaskan mengenai penentuan status mutu air dengan metoda indeks pencemaran (*Pollution Index – PI*).

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

Keterangan :

Lij : Konsentrasi Baku Peruntukan Air (j)

Ci : Konsentrasi Sample Parameter Kualitas Air (i)

PIj : Indeks Pencemaran bagi Peruntukan (j)

$$PI_j = \left(\frac{C_1}{L_{1j}}, \frac{C_2}{L_{2j}}, \dots, \frac{C_i}{L_{ij}}\right)$$

(Ci/Lij) M adalah nilai maksimum dari Ci/Lij

(Ci/Lij) R adalah nilai rata-rata dari Ci/Li

- f. Misalnya pada titik pantau tersebut didapat angka PIj 107, yang berarti status mutu air tercemar sangat berat.

Evaluasi terhadap PIj adalah sebagai berikut :

Memenuhi baku mutu atau kondisi baik jika $0 \leq PI_j \leq 1,0$

Tercemar ringan jika $1,0 < PI_j \leq 5,0$

Tercemar sedang jika $5,0 < PI_j \leq 10,0$

Tercemar berat jika $PI_j > 10,0$

- g. Jumlah titik sampel yang memenuhi mutu air dijumlahkan dan kemudian dibuat dalam prosentase dengan membaginya terhadap seluruh jumlah sampel. Misalnya terdapat 15 titik mutu air memenuhi dari total 49 titik pantau, sehingga didapat prosentase = $15 \div 49 \times 100\% = 31\%$

$$\text{Prosentase pemenuhan mutu air (P)} = \frac{a}{a + b + c + d + e}$$

Keterangan :

a = Jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi status mutu "Memenuhi".

b = Jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi status mutu "Cemar Ringan".

c = Jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi status mutu "Cemar Sedang".

d = Jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi status mutu "Cemar Berat".

Rumus ini diterapkan untuk semua status mutu air.

- h. Masing-masing persentase pemenuhan mutu air kemudian dikalikan bobot indeks.

$$\text{Nilai Indeks per mutu Air (I)} = P \times \text{Bobot Indeks}$$

Keterangan :

Bobot Nilai Indeks sudah ditentukan untuk masing-masing status mutu air yaitu :

70 untuk "Memenuhi"

50 untuk "Cemar Ringan"

30 untuk "Cemar Sedang"

10 untuk "Cemar Berat"

- i. Rumus ini diterapkan untuk semua status mutu sehingga didapat nilai indeks per mutu air. Setelah didapat masing-masing nilai indeks per mutu air dan kemudian dijumlahkan menjadi indeks kualitas air.

$$\text{Nilai Kualitas Air (IKA)} = I_i + I_j + I_k + I_m$$

Keterangan :

I_i = Nilai Indeks untuk Status Mutu "Memenuhi"

Ij = Nilai Indeks untuk Status Mutu "Cemar Ringan"

Ik = Nilai Indeks untuk Status Mutu "Cemar Sedang"

Im = Nilai Indeks untuk Status Mutu "Cemar Berat"

Nilai IKA tersebut dihasilkan dari pemantauan kualitas air Kabupaten Demak. Pemantauan nilai IKA dilakukan di sungai dengan 21 lokasi titik pemantauan selama 2 periode. Pengukuran pertama dilaksanakan pada 10 Januari 2024 – 27 Februari 2024, pengukuran kedua dilaksanakan 26 Juni 2024 -18 Oktober 2024. Pengambilan sampel terdapat 3 titik dari masing – masing sungai yaitu hulu, tengah dan hilir. Berikut adalah rincian titik pengambilan sampel :

1. Hulu Sungai Tuntang
2. Tengah Sungai Tuntang
3. Hilir Sungai Tuntang
4. Hulu Sungai Jajar
5. Tengah Sungai Jajar
6. Hilir Sungai Jajar
7. Hulu Sungai Wulan
8. Tengah Sungai Wulan
9. Hilir 1 Sungai Wulan Desa Jleper
10. Hilir 2 Sungai Wulan Desa Berahan Kulon
11. Hulu Sungai Setu
12. Hilir Sungai Setu
13. Hulu Sungai Babon
14. Tengah Sungai Babon
15. Hilir Sungai Babon
16. Hulu Sungai Sayung/Dombo
17. Tengah Sungai Sayung/Dombo
18. Hilir Sungai Sayung/Dombo
19. Sungai Canean Hulu
20. Sungai Canean Tengah
21. Sungai Canean Hilir

Tabel 3.1 Titik Pengambilan Sampel Air

No.	Sungai	Koordinat		Lokasi
		Longitude	Latitude	
1	Sungai Cabean Hulu	-7.088.111	110.561.861	Desa Jragung, Kec. Karangawen
2	Sungai Cabean Tengah	-6.971.416	110.616.388	Desa banjarejo, Kec. Guntur
3	Sungai Cabean Hilir	-6.923.722	110.574.305	Desa Wonokerto, Kec. Karangtengah
4	Sungai Sayung/Dombo Hulu	-702.125	110.498.944	Desa Bandungrejo, Kec. Mranggen
5	Sungai Sayung/Dombo Tengah	-693.925	1.105.145	Desa Waru, Kec. Mranggen
6	Sungai Sayung/Dombo Hilir	-6.942.111	110.506.222	Desa Purwosari, Kec. Sayung
7	Sungai Babon Hulu	-7.039.956	110.484.252	Desa Batusari, Kec. Mranggen
8	Sungai Babon Tengah	-7.001.388	110.494.853	Desa Jamus, Kec. Mranggen
9	Sungai Babon Hilir	-6.946.407	110.479.713	Desa Sriwulan, Kec. Sayung
10	Sungai Setu Hulu	-7.047.574	110.589.612	Desa Karangawen, Kec. Karangawen
11	Sungai Setu Hilir	-6.927.994	110.552.938	Desa Dukun, Kec. Karangtengah
12	Sungai Wulan Hulu	-6.926.119	110.784.777	Desa Wilalung, Kec. Gajah
13	Sungai Wulan Tengah	-6.840.527	110.811.583	Desa Karanganyar, Kec. Karanganya
14	Sungai Wulan Hilir 1	-6.800.564	110.699.106	Desa Jleper, Kec. Mijen Kab. Demak
15	Sungai Wulan Hilir 2	-6.758.924	110.599.967	Desa Berahan Kulon, Kec. Wedung
16	Sungai Jajar Hulu	-6.953.666	110.694.997	Desa Dempet, Kec. Dempet
17	Sungai Jajar Tengah	-6.882.361	110.640.138	Desa Singorejo, Kec. Demak
18	Sungai Jajar Hilir	-6.835.651	110.601.661	Desa Jatirogo, Kec. Bonang
19	Sungai Tuntang Hulu	-7.051.861	110.669.505	Desa Pilangwetan, Kec. Kebonagung
20	Sungai Tuntang Tengah	-6.932.083	110.634.777	Desa Tlogodowo Kec. Wonosalam
21	Sungai Tuntang Hilir	-6.917.073	110.603.204	Desa Kalikondang, Kec. Demak

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak, 2024

Baku mutu yang digunakan untuk pengujian kualitas sampel air menggunakan klasifikasi mutu air kelas II berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Hal ini dikarenakan Pemerintah belum menetapkan kelas mutu air atas saluran irigasi tersebut.

Berikut ini adalah hasil perhitungan indeks kualitas air selengkapnya.

Tabel 3.2 Perhitungan IP (Indeks Pencemaran) Air

NO	NAMA SUNGAI	Periode/Tanggal	Konsentrasi Sampel								Baku Mutu PP 22 Tahun 2021							
			pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
Periode 1																		
1	Sungai Cabean Hulu	11 Juni 2024	7,26	9	3,82	4,73	2,2	16,3	0,02	4900	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
2	Sungai Cabean Tengah	11 Juni 2024	7,21	12	4,19	4,21	2,55	18,9	0,032	13000	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
3	Sungai Cabean Hilir	11 Juni 2024	7,12	13	5,21	4,1	2,72	20,4	0,067	33000	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
4	Sungai Sayung/Dombo Hulu	10 Juni 2024	6,96	9	0,68	4,2	2,17	12,8	0,02	2300	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
5	Sungai Sayung/Dombo Tengah	10 Juni 2024	4,81	10	2,71	4,81	2,21	16,2	0,15	7000	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
6	Sungai Sayung/Dombo Hilir	10 Juni 2024	6,97	11	22,20	4,12	2,19	13,6	0,029	4900	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
7	Sungai Babon Hulu	10 Juni 2024	7,62	8	0,82	4,6	2,14	11,4	0,02	490	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
8	Sungai Babon Tengah	10 Juni 2024	6,62	9	1,10	4,3	2,18	14,4	0,02	1300	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
9	Sungai Babon Hilir	10 Juni 2024	7,36	11	1,83	4,2	2,37	17,2	0,02	4900	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
10	Sungai Setu Hulu	11 Juni 2024	7,18	5	0,67	4,71	2,05	16,2	0,02	490	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
11	Sungai Setu Hilir	11 Juni 2024	6,52	12	0,81	4,45	2,35	18,3	0,032	7900	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
12	Sungai Wulan Hulu	12 Juni 2024	6,84	5	1,15	4,73	2,15	13,1	0,02	49	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
13	Sungai Wulan Tengah	12 Juni 2024	6,69	8	1,72	4,5	2,26	15,1	0,02	790	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000

NO	NAMA SUNGAI	Periode/Tanggal	Konsentrasi Sampel								Baku Mutu PP 22 Tahun 2021							
			pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
14	Sungai Wulan Hilir 1	12 Juni 2024	6,92	10	1,95	4,34	2,42	17,6	0,13	3300	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
15	Sungai Wulan Hilir 2	12 Juni 2024	7,41	11	2,15	4,25	2,52	19,1	0,15	3300	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
16	Sungai Jajar Hulu	14 Juni 2024	8,1	6	0,60	4,4	2,18	14,7	0,02	23	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
17	Sungai Jajar Tengah	14 Juni 2024	8,06	8	1,65	4,3	2,37	16,1	0,02	330	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
18	Sungai Jajar Hilir	14 Juni 2024	7,97	9	2,14	4,1	2,44	18	0,02	790	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
19	Sungai Tuntang Hulu	13 Juni 2024	7,17	12	1,46	4,62	2,61	18,3	0,02	2400	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
20	Sungai Tuntang Tengah	13 Juni 2024	7,45	16	1,52	4,44	2,75	22,4	0,02	3300	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
21	Sungai Tuntang Hilir	13 Juni 2024	7,44	18	1,81	4,1	2,82	24,2	0,082	4900	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000

Lanjutan

NO	NAMA SUNGAI	Periode/Tanggal	Konsentrasi Sampel								Baku Mutu PP 22 Tahun 2021							
			pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
Periode 2																		
1	Sungai Cabean Hulu	16 Oktober 2024	8,81	2,05	12,00	5	4,8	1,19	0,02	240	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
2	Sungai Cabean Tengah	16 Oktober 2024	8,38	2,68	18,30	6	4,2	1,28	0,02	7900	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
3	Sungai Cabean Hilir	16 Oktober 2024	8,09	2,84	23,20	8	4	1,35	0,02	33000	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000

NO	NAMA SUNGAI	Periode/Tanggal	Konsentrasi Sampel								Baku Mutu PP 22 Tahun 2021							
			pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
4	Sungai Sayung/Dombo Hulu	15 Oktober 2024	8,05	2,13	11,6	5	4,5	1,26	0,066	790	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
5	Sungai Sayung/Dombo Tengah	15 Oktober 2024	7,96	2,28	13,9	10	4,3	3,87	0,02	13000	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
6	Sungai Sayung/Dombo Hilir	15 Oktober 2024	8,05	2,2	15,5	13	4,3	4,5	0,18	79000	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
7	Sungai Babon Hulu	15 Oktober 2024	8,48	2,17	15,5	7	4,6	1,26	0,02	240	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
8	Sungai Babon Tengah	15 Oktober 2024	7,94	2,36	18,4	8	4,4	1,34	0,02	700	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
9	Sungai Babon Hilir	15 Oktober 2024	7,02	2,62	21	11	4,2	2,02	0,02	700	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
10	Sungai Setu Hulu	16 Oktober 2024	8,62	2,76	21,3	10	4,2	1,43	0,02	490	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
11	Sungai Setu Hilir	16 Oktober 2024	7,98	2,81	23,8	15	4,1	1,54	0,08	13000	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
12	Sungai Wulan Hulu	17 Oktober 2024	7,82	2,15	11,5	6	4,5	1,03	0,02	130	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
13	Sungai Wulan Tengah	17 Oktober 2024	8,33	2,31	15,4	12	4,4	1,07	0,02	490	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
14	Sungai Wulan Hilir 1	17 Oktober 2024	7,69	2,66	18,7	14	4,3	1,25	0,02	1700	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
15	Sungai Wulan Hilir 2	17 Oktober 2024	8,41	2,74	20	16	4,1	1,32	0,02	1700	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
16	Sungai Jajar Hulu	18 Oktober 2024	7,81	2,53	19,5	6	4,5	1,03	0,02	330	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
17	Sungai Jajar Tengah	18 Oktober 2024	8,17	2,61	20,6	8	4,4	1,03	0,02	490	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000
18	Sungai Jajar Hilir	18 Oktober 2024	6,62	2,93	23,8	11	4,13	1,23	0,037	2400	6 - 9	50	10	4	3	25	0,2	1000

NO	NAMA SUNGAI	Periode/Tanggal	Konsentrasi Sampel								Baku Mutu PP 22 Tahun 2021							
			pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
19	Sungai Tuntang Hulu	18 Oktober 2024	8,81	2,52	14,8	7	4,6	1,03	0,02	490	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
20	Sungai Tuntang Tengah	18 Oktober 2024	8,73	2,91	21,5	9	4,2	1,33	0,02	790	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000
21	Sungai Tuntang Hilir	18 Oktober 2024	8,67	2,96	24,2	16	3,94	1,41	0,02	2400	6-9	50	10	4	3	25	0,2	1000

Lanjutan

NO	NAMA SUNGAI	Ci/Lij (Perbandingan Konsentrasi sampel dengan konsentrasi baku mutu)								(Ci/Lij) baru = 1,0 + P,Log (Ci/Lij) Hasil Pengukuran							
		pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
Periode 1																	
1	Sungai Cabean Hulu	0,16	0,18	0,382	0,19	0,73	0,65	0,1000	4,9	0,16	0,18	0,3820	0,19	0,33	0,65	0,1000	4,45
2	Sungai Cabean Tengah	0,19	0,24	0,419	0,23	0,85	0,76	0,1600	13	0,19	0,24	0,4190	0,23	0,65	0,76	0,1600	6,57
3	Sungai Cabean Hilir	0,25	0,26	0,521	0,24	0,91	0,82	0,3350	33	0,25	0,26	0,5210	0,24	0,79	0,82	0,3350	8,59
4	Sungai Sayung/Dombo Hulu	0,36	0,18	0,068	0,23	0,72	0,51	0,1000	2,3	0,36	0,18	0,0680	0,23	0,30	0,51	0,1000	2,81
5	Sungai Sayung/Dombo Tengah	1,79	0,20	0,271	0,18	0,74	0,65	0,7500	7	2,27	0,20	0,2710	0,18	0,34	0,65	0,7500	5,23

NO	NAMA SUNGAI	Ci/Lij (Perbandingan Konsentrasi sampel dengan konsentrasi baku mutu)								(Ci/Lij) baru = $1,0 + P, \text{Log} (Ci/Lij)$ Hasil Pengukuran							
		pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
6	Sungai Sayung/Dombo Hilir	0,35	0,22	2,22	0,24	0,73	0,54	0,1450	4,9	0,35	0,22	2,2200	0,24	0,32	0,54	0,1450	4,45
7	Sungai Babon Hulu	0,08	0,16	0,082	0,20	0,71	0,46	0,1000	0,49	0,08	0,16	0,0820	0,20	0,27	0,46	0,1000	0,49
8	Sungai Babon Tengah	0,59	0,18	0,11	0,23	0,73	0,58	0,1000	1,3	0,59	0,18	0,1100	0,23	0,31	0,58	0,1000	1,57
9	Sungai Babon Hilir	0,09	0,22	0,183	0,23	0,79	0,69	0,1000	4,9	0,09	0,22	0,1830	0,23	0,49	0,69	0,1000	4,45
10	Sungai Setu Hulu	0,21	0,10	0,067	0,19	0,68	0,65	0,1000	0,49	0,21	0,10	0,0670	0,19	0,17	0,65	0,1000	0,49
11	Sungai Setu Hilir	0,65	0,24	0,081	0,21	0,78	0,73	0,1600	7,9	0,65	0,24	0,0810	0,21	0,47	0,73	0,1600	5,49
12	Sungai Wulan Hulu	0,44	0,10	0,115	0,19	0,72	0,52	0,1000	0,049	0,44	0,10	0,1150	0,19	0,28	0,52	0,1000	0,05
13	Sungai Wulan Tengah	0,54	0,16	0,172	0,21	0,75	0,60	0,1000	0,79	0,54	0,16	0,1720	0,21	0,38	0,60	0,1000	0,79
14	Sungai Wulan Hilir 1	0,39	0,20	0,195	0,22	0,81	0,70	0,6500	3,3	0,39	0,20	0,1950	0,22	0,53	0,70	0,6500	3,59
15	Sungai Wulan Hilir 2	0,06	0,22	0,215	0,23	0,84	0,76	0,7500	3,3	0,06	0,22	0,2150	0,23	0,62	0,76	0,7500	3,59
16	Sungai Jajar Hulu	0,40	0,12	0,06	0,22	0,73	0,59	0,1000	0,023	0,40	0,12	0,0600	0,22	0,31	0,59	0,1000	0,02
17	Sungai Jajar Tengah	0,37	0,16	0,165	0,23	0,79	0,64	0,1000	0,33	0,37	0,16	0,1650	0,23	0,49	0,64	0,1000	-1,41

NO	NAMA SUNGAI	Ci/Lij (Perbandingan Konsentrasi sampel dengan konsentrasi baku mutu)								(Ci/Lij) baru = 1,0 + P,Log (Ci/Lij) Hasil Pengukuran							
		pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO3-N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
18	Sungai Jajar Hilir	0,31	0,18	0,214	0,24	0,81	0,72	0,1000	0,79	0,31	0,18	0,2140	0,24	0,55	0,72	0,1000	0,79
19	Sungai Tuntang Hulu	0,22	0,24	0,146	0,20	0,87	0,73	0,1000	2,4	0,22	0,24	0,1460	0,20	0,70	0,73	0,1000	2,90
20	Sungai Tuntang Tengah	0,03	0,32	0,152	0,21	0,92	0,90	0,1000	3,3	0,03	0,32	0,1520	0,21	0,81	0,90	0,1000	3,59
21	Sungai Tuntang Hilir	0,04	0,36	0,181	0,24	0,94	0,97	0,4100	4,9	0,04	0,36	0,1810	0,24	0,87	0,97	0,4100	4,45
Periode 2																	
1	Sungai Cabean Hulu	0,87	0,04	1,2	0,17	1,60	0,05	0,1000	0,24	0,87	0,04	1,2	0,17	1,60	0,05	0,1000	0,24
2	Sungai Cabean Tengah	0,59	0,05	1,83	0,08	1,40	0,05	0,1000	7,9	0,59	0,05	1,83	0,08	1,40	0,05	0,1000	5,49
3	Sungai Cabean Hilir	0,39	0,06	2,32	-0,08	1,33	0,05	0,1000	33	0,39	0,06	2,32	0,08	1,33	0,05	0,1000	8,59
4	Sungai Sayung/Dombo Hulu	0,37	0,04	1,16	0,17	1,50	0,05	0,3300	0,79	0,37	0,04	1,16	0,17	1,50	0,05	0,3300	0,79
5	Sungai Sayung/Dombo Tengah	0,31	0,05	1,39	-0,25	1,43	0,15	0,1000	13	0,31	0,05	1,39	0,25	1,78	0,15	0,1000	6,57
6	Sungai Sayung/Dombo Hilir	0,37	0,04	1,55	-0,50	1,43	0,18	0,9000	79	0,37	0,04	1,55	0,50	1,43	0,18	0,9000	10,49

NO	NAMA SUNGAI	Ci/Lij (Perbandingan Konsentrasi sampel dengan konsentrasi baku mutu)								(Ci/Lij) baru = $1,0 + P, \text{Log} (Ci/Lij)$ Hasil Pengukuran							
		pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
7	Sungai Babon Hulu	0,65	0,04	1,55	0,00	1,53	0,05	0,1000	0,24	0,65	0,04	1,55	0,00	1,53	0,05	0,1000	0,24
8	Sungai Babon Tengah	0,29	0,05	1,84	-0,08	1,47	0,05	0,1000	0,7	0,29	0,05	1,84	0,08	1,47	0,05	0,1000	0,7
9	Sungai Babon Hilir	0,32	0,05	2,1	-0,33	1,40	0,08	0,1000	0,7	0,32	0,05	2,1	0,33	1,40	0,08	0,1000	0,7
10	Sungai Setu Hulu	0,75	0,06	2,13	-0,25	1,40	0,06	0,1000	0,49	0,75	0,06	2,13	0,25	1,40	0,06	0,1000	0,49
11	Sungai Setu Hilir	0,32	0,06	2,38	-0,67	1,37	0,06	0,4000	13	0,32	0,06	2,38	0,67	1,68	0,06	0,4000	6,57
12	Sungai Wulan Hulu	0,21	0,04	1,15	0,08	1,50	0,04	0,1000	0,13	0,21	0,04	1,15	0,08	1,50	0,04	0,1000	0,13
13	Sungai Wulan Tengah	0,55	0,05	1,54	-0,42	1,47	0,04	0,1000	0,49	0,55	0,05	1,54	0,42	1,47	0,04	0,1000	0,49
14	Sungai Wulan Hilir 1	0,13	0,05	1,87	-0,58	1,43	0,05	0,1000	1,7	0,13	0,05	1,87	0,58	1,43	0,05	0,1000	2,15
15	Sungai Wulan Hilir 2	0,61	0,05	2	-0,75	1,37	0,05	0,1000	1,7	0,61	0,05	2	0,75	1,37	0,05	0,1000	2,15
16	Sungai Jajar Hulu	0,21	0,05	1,95	0,08	1,50	0,04	0,1000	0,33	0,21	0,05	1,95	0,08	1,50	0,04	0,1000	0,33
17	Sungai Jajar Tengah	0,45	0,05	2,06	-0,08	1,47	0,04	0,1000	0,49	0,45	0,05	2,06	0,08	1,83	0,04	0,1000	0,49
18	Sungai Jajar Hilir	0,59	0,06	2,38	-0,33	1,38	0,05	0,1850	2,4	0,59	0,06	2,38	0,33	1,38	0,05	0,1850	2,90
19	Sungai Tuntang Hulu	0,87	0,05	1,48	0,00	1,53	0,04	0,1000	0,49	0,87	0,05	1,48	0,00	1,53	0,04	0,1000	0,49

NO	NAMA SUNGAI	Ci/Lij (Perbandingan Konsentrasi sampel dengan konsentrasi baku mutu)								(Ci/Lij) baru = $1,0 + P, \text{Log} (Ci/Lij)$ Hasil Pengukuran							
		pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform	pH	TSS	NO ₃ -N	DO	BOD	COD	Total Fosfat	Fecal Coliform
20	Sungai Tuntang Tengah	0,82	0,06	2,15	-0,17	1,40	0,05	0,1000	0,79	0,82	0,06	2,15	0,17	1,40	0,05	0,1000	0,79
21	Sungai Tuntang Hilir	0,78	0,06	2,42	-0,75	1,31	0,06	0,1000	2,4	0,78	0,06	2,42	0,75	1,31	0,06	0,1000	2,90

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024

Lanjutan

NO	NAMA SUNGAI	Rata2 dari Ci/Lij	Nilai Max dari Ci/Lij	Rata2 dari (Ci/Lij)R dikuadratkan	Rata2 dari (Ci/Lij)M dikuadratkan	Indeks Pencemaran	Status Mutu Air
		(Ci/Lij)R	(Ci/Lij)M	(Ci/Lij)R2	(Ci/Lij)M2	Pij	
Periode 1							
1	Sungai Cabean Hulu	0,86	4,45	0,73	19,81	3,20	Cemar Ringan
2	Sungai Cabean Tengah	1,18	6,57	1,39	43,16	4,72	Cemar Ringan
3	Sungai Cabean Hilir	1,49	8,59	2,22	73,83	6,17	Cemar Sedang
4	Sungai Sayung/Dombo Hulu	0,62	2,81	0,39	7,89	2,03	Cemar Ringan
5	Sungai Sayung/Dombo Tengah	1,29	5,23	1,65	27,31	3,81	Cemar Ringan
6	Sungai Sayung/Dombo Hilir	1,18	4,45	1,39	19,81	3,26	Cemar Ringan
7	Sungai Babon Hulu	0,29	0,71	0,08	0,51	0,54	Memenuhi
8	Sungai Babon Tengah	0,51	1,57	0,26	2,46	1,17	Cemar Ringan
9	Sungai Babon Hilir	0,84	4,45	0,71	19,81	3,20	Cemar Ringan
10	Sungai Setu Hulu	0,31	0,68	0,10	0,47	0,53	Memenuhi
11	Sungai Setu Hilir	1,04	5,49	1,09	30,12	3,95	Cemar Ringan
12	Sungai Wulan Hulu	0,28	0,72	0,08	0,51	0,54	Memenuhi
13	Sungai Wulan Tengah	0,42	0,79	0,17	0,62	0,63	Memenuhi
14	Sungai Wulan Hilir 1	0,84	3,59	0,71	12,91	2,61	Cemar Ringan
15	Sungai Wulan Hilir 2	0,83	3,59	0,70	12,91	2,61	Cemar Ringan

NO	NAMA SUNGAI	Rata2 dari Ci/Lij	Nilai Max dari Ci/Lij	Rata2 dari (Ci/Lij)R dikuadratkan	Rata2 dari (Ci/Lij)M dikuadratkan	Indeks Pencemaran	Status Mutu Air
		(Ci/Lij)R	(Ci/Lij)M	(Ci/Lij)R2	(Ci/Lij)M2	Pij	
16	Sungai Jajar Hulu	0,28	0,73	0,08	0,53	0,55	Memenuhi
17	Sungai Jajar Tengah	0,35	0,79	0,12	0,62	0,61	Memenuhi
18	Sungai Jajar Hilir	0,42	0,81	0,18	0,66	0,65	Memenuhi
19	Sungai Tuntang Hulu	0,68	2,90	0,46	8,42	2,11	Cemar Ringan
20	Sungai Tuntang Tengah	0,78	3,59	0,61	12,91	2,60	Cemar Ringan
21	Sungai Tuntang Hilir	0,95	4,45	0,90	19,81	3,22	Cemar Ringan
Periode 2							
1	Sungai Cabean Hulu	0,61	2,02	0,37	4,08	1,49	Cemar Ringan
2	Sungai Cabean Tengah	1,30	5,49	1,69	30,12	3,99	Cemar Ringan
3	Sungai Cabean Hilir	1,70	8,59	2,88	73,83	6,19	Cemar Sedang
4	Sungai Sayung/Dombo Hulu	0,62	1,88	0,38	3,54	1,40	Cemar Ringan
5	Sungai Sayung/Dombo Tengah	1,30	6,57	1,70	43,16	4,74	Cemar Ringan
6	Sungai Sayung/Dombo Hilir	1,90	10,49	3,62	110,00	7,54	Cemar Sedang
7	Sungai Babon Hulu	0,62	1,95	0,39	3,81	1,45	Cemar Ringan
8	Sungai Babon Tengah	0,66	2,32	0,43	5,40	1,71	Cemar Ringan
9	Sungai Babon Hilir	0,66	2,61	0,43	6,82	1,90	Cemar Ringan
10	Sungai Setu Hulu	0,70	2,64	0,49	6,98	1,93	Cemar Ringan
11	Sungai Setu Hilir	1,41	6,57	2,00	43,16	4,75	Cemar Ringan

NO	NAMA SUNGAI	Rata2 dari Ci/Lij	Nilai Max dari Ci/Lij	Rata2 dari (Ci/Lij)R dikuadratkan	Rata2 dari (Ci/Lij)M dikuadratkan	Indeks Pencemaran	Status Mutu Air
		(Ci/Lij)R	(Ci/Lij)M	(Ci/Lij)R2	(Ci/Lij)M2	Pij	
12	Sungai Wulan Hulu	0,47	1,88	0,23	3,54	1,37	Cemar Ringan
13	Sungai Wulan Tengah	0,57	1,94	0,33	3,75	1,43	Cemar Ringan
14	Sungai Wulan Hilir 1	0,75	2,36	0,57	5,57	1,75	Cemar Ringan
15	Sungai Wulan Hilir 2	0,80	2,51	0,64	6,28	1,86	Cemar Ringan
16	Sungai Jajar Hulu	0,64	2,45	0,41	6,00	1,79	Cemar Ringan
17	Sungai Jajar Tengah	0,68	2,57	0,46	6,60	1,88	Cemar Ringan
18	Sungai Jajar Hilir	1,00	2,90	1,01	8,42	2,17	Cemar Ringan
19	Sungai Tuntang Hulu	0,67	1,93	0,44	3,72	1,44	Cemar Ringan
20	Sungai Tuntang Tengah	0,76	2,66	0,57	7,09	1,96	Cemar Ringan
21	Sungai Tuntang Hilir	0,96	2,92	0,92	8,52	2,17	Cemar Ringan

Sumber : Hasil Perhitungan, 2024

Keterangan :

Baik (memenuhi baku mutu) jika $0 \leq IP_j \leq 1,0$

Cemar Ringan jika $1,0 \leq IP_j \leq 5,0$

Cemar Sedang jika $5,0 \leq IP_j \leq 10,0$

Cemar Berat jika $IP_j > 10,0$

Transformasi nilai IP ke dalam Indeks Kualitas Air (IKA) dilakukan dengan mengalikan bobot nilai indeks dengan presentase pemenuhan baku mutu kriteria mutu air kelas II berdasarkan PP No.22 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran air. Presentase Pemenuhan baku mutu didapatkan dari hasil penjumlahan titik sampel yang memenuhi baku mutu terhadap sampel dalam persen.

Tabel 3.3 Perhitungan Indeks Kualitas Air

Status Mutu Air	Jumlah	Persen	Koefisien	Nilai
Memenuhi	7	17%	70	11,95
Cemar Ringan	31	76%	50	37,80
Cemar Sedang	3	7,32%	30	2,20
Cemar Berat	0	0	10	0,00
Jumlah	41	100,00%	0	0
Nilai Indeks Kualitas Air				51,95

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024

Keterangan :

Masing-masing persentase pemenuhan mutu air kemudian dikalikan bobot indeks, yaitu 70 untuk memenuhi, 50 untuk ringan, 30 untuk sedang, 10 untuk berat dan 0 untuk sangat berat. Sehingga didapat masing-masing Nilai indeks per mutu air dan kemudian dijumlahkan menjadi kualitas air.

Kategori hasil indeks :

Tabel 3.4 Kategori Angka Indeks Yang Dihasilkan

Kategori	Nilai Indeks				
Sangat Baik	90	≤	X	≤	100
Baik	70	≤	X	≤	90
Sedang	50	≤	X	≤	70
Kurang	25	≤	X	≤	50
Sangat Kurang	0	≤	X	≤	25

Sumber: Permen LHK No. 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup



Gambar 3.1 Grafik Perbandingan IKA Tahun 2023 dan 2024

Sumber: Data Diolah, 2024

Dari Grafik perbandingan IKA Tahun 2023 dengan 2024, IKA di Kabupaten Demak mengalami penurunan di Tahun 2024. Dan berada pada kategori sedang. Dari hasil perhitungan air sungai yang melewati Kabupaten Demak mempunyai angka indeks **51,95** berada dalam kondisi **Sedang**, sehingga perlu dilakukan upaya untuk mengurangi pencemaran yang terjadi agar kondisi air menjadi baik. Hasil Pemantauan lapangan menggambarkan bahwa pencemar berasal dari buangan limbah industri, pertanian, dan lain sebagainya dari warga yang tinggal di sekitar aliran sungai. Hal ini dikarenakan tingginya parameter *fecal coliform*, BOD, DO, dan NO₃-N dan melebihi baku mutu yang ditetapkan pada PP 82 Tahun 2001 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 22 Tahun 2021. Limbah industri maupun domestik yang dibuang dapat merusak ekosistem sungai, dan fisik sungai tersebut. Oleh karena itu perlunya pemantauan terhadap sungai yang melebihi baku mutu.

3.2 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Udara

Tahapan dalam menghitung indeks kualitas udara adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung rerata parameter NO₂ dan SO₂ yang merupakan perhitungan rerata dari sampel dalam satu tahun di semua titik lokasi dalam 1 (satu) wilayah Kab/Kota.

$$a = \frac{(a1 + a2 + a3)}{3}$$

Keterangan :

a = nilai rata-rata SO₂ atau NO₂ dalam satu wilayah Kabupaten/Kota

- b. Hasil rata-rata tiap parameter dibandingkan dengan baku mutu udara ambien tahunan yang terdapat dalam PP No. 41 Tahun 1999, didapatkan indeks pencemar tiap-tiap parameter (Ieu NO₂ dan Ieu SO₂). Nilai referensi EU telah ditentukan dan tidak dapat dirubah yaitu parameter NO₂ dan SO₂ berturut-turut 40 dan 20.
- c. Perhitungan nilai indeks pencemaran udara (IPU) dilakukan dengan formula sebagai berikut :

$$Ieu' = \frac{(2Ieu_{NO_2} + 2Ieu_{SO_2})}{4}$$

Keterangan :

Ieu' = Indeks Pencemaran Udara

Ieu_{NO₂} = Indeks Pencemar NO₂

Ieu_{SO₂} = Indeks Pencemar SO₂

IPU masih menggunakan indeks udara model EU (Ieu), Index Udara model EU dikonversikan menjadi indeks kualitas udara melalui persamaan sebagai berikut :

$$Indeks\ Kualitas\ Udara = 100 - \left(\frac{50}{0,9} x (Ieu' - 0,1) \right)$$

Udara di Kabupaten Demak dipantau oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui 4 (empat) titik. Dengan mempertimbangkan lokasi pengambilan sampel, keempat titik tersebut mewakili daerah :

1. Transportasi

2. **Industri/Agro Industri**3. **Pemukiman**4. **Perkantoran**

Pengukuran kualitas udara tersebut dilakukan setiap tahun oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Pengukuran kualitas udara menggunakan metode *passive sampler* dan dilakukan di beberapa titik dengan tingkat kepadatan lalu lintas yang berbeda-beda, karena setiap titik lokasi terdapat aktivitas yang berbeda tentunya akan memberikan sumbangan emisi gas yang berbeda pula baik jenis maupun kadarnya. Berikut ini adalah tabel perhitungan indeks pencemaran udara.

Tabel 3.5 Perhitungan Rerata Konsentrasi NO₂ dan SO₂

No	Lokasi	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)
Periode 1 (9 Juli – 23 Juli 2024)			
1	Transportasi	17,5	14,9
2	Industri/Agro Industri	18,5	20,6
3	Pemukiman	9,4	6,82
4	Perkantoran/Komersial	13,7	21,1
Periode 2 (3 September – 17 September 2024)			
1	Transportasi	20,65	18,37
2	Industri/Agro Industri	24,73	23,53
3	Pemukiman	8,12	7,12
4	Perkantoran/Komersial	16,43	13,3
Jumlah		129,03	125,74
Rata-Rata		16,129	15,718

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024

Tabel 3.6 Perhitungan Indeks Kualitas Udara

Parameter	Rerata	Baku Mutu	Indeks Pencemar Parameter	Indeks Pencemaran Udara IEU'	Indeks Kualitas Udara
		EU	IEU		
NO ₂	16,129	40,00	0,4032	0,5945	72,525
SO ₂	15,718	20,00	0,7859		

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024

Keterangan : Kategori Nilai Indeks

Tabel 3.7 Kategori Angka Indeks yang Dihasilkan

Kategori	Nilai Indeks				
Sangat Baik	90	≤	X	≤	100
Baik	70	≤	X	≤	90
Sedang	50	≤	X	≤	70
Kurang	25	≤	X	≤	50
Sangat Kurang	0	≤	X	≤	25

Sumber: PermenLHK No. 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melakukan kegiatan pemantauan kualitas udara di kota/kabupaten di seluruh Indonesia, termasuk Kabupaten Demak. Perhitungan indeks pencemaran udara tahun 2024 ini menggunakan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan *passive sampler*, sesuai dengan ketentuan perhitungan IKLH.

Waktu sampling dilaksanakan selama 24 jam dalam 14 hari. Titik pemantauan dipilih pada lokasi yang mewakili daerah transportasi, permukiman, industri / agro industri, dan perkantoran / komersial. Pengambilan sampling periode 1 pada bulan Juli 2024, dan pengambilan sampling periode 2 pada bulan September 2024.

Tabel 3.8 Lokasi Titik Pemantauan Kualitas Udara

No	Lokasi	Koordinat		Alamat Lokasi Titik Sampling
		Latitude	Longitude	
1	Transportasi	-6,922696	110,578181	Kantor BPP (Balai Penyuluh Pertanian) Jl. Semarang-Demak Km. 8 Desa Karangtowo, Kec. Karangtengah, Kab. Demak
2	Industri/Agro Industri	-6,926633	110,578181	Kantor Pegadaian Batu Tempel, Desa Batu, Kecamatan Karangtengah, Kab. Demak
3	Pemukiman	-6,896657	110,633225	Perum Griya Bhakti Praja / RSS, Kel. Mangunjiwan, Kec. Demak, Kab. Demak
4	Perkantoran/Komersial	-6,898506	110,633260	RSUD Sunan Kalijaga Jl. Sultan Fattah No. 669 Demak

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak, 2024

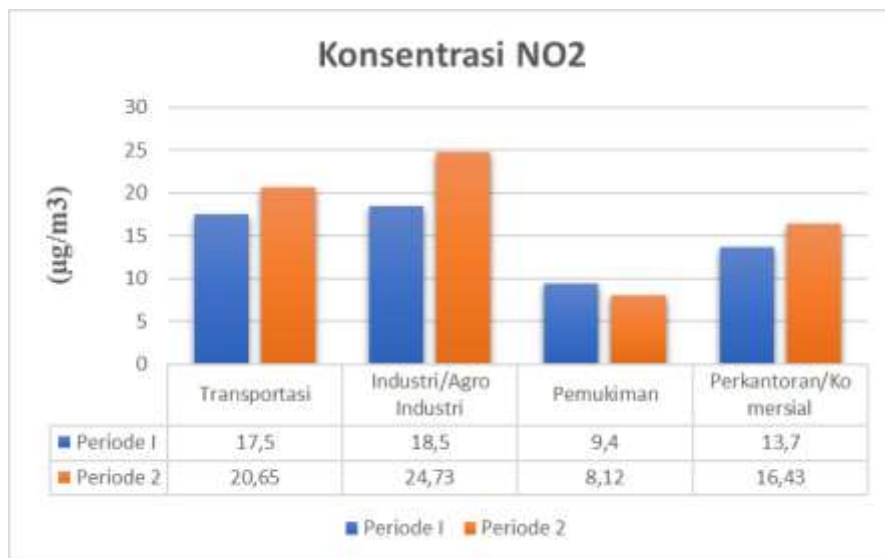
A. Analisis Hasil Parameter NO₂

Tabel 3.9 Konsentrasi NO₂ pada Masing-Masing Lokasi

Lokasi	NO ₂ (µg/m ³)		
	I	II	Rata - Rata
Transportasi	17,5	20,65	19,075
Industri/Agro Industri	18,5	24,73	21,615
Pemukiman	9,4	8,12	8,76
Perkantoran/Komersial	13,7	16,43	15,065
	14,775	17,483	

Keterangan :

: nilai tertinggi



Gambar 3.2 Grafik Konsentrasi NO₂ Periode 1 dan 2 Tahun 2024

Dari hasil pengujian, udara ambien Lokasi Transportasi mengandung NO₂ tertinggi, sedangkan lokasi pemukiman mempunyai konsentrasi terendah. Walaupun begitu konsentrasi NO₂ masih dibawah dari ambang baku mutu. Menurut Machdar, 2014, Emisi nitrogen dari bahan bakar cair menyumbang 80-90% dari total emisi NO_x. Emisi NO₂ kemungkinan disumbang dari aktivitas pemanasan kendaraan besar di area transportasi.

Lokasi Transportasi yang dimaksud adalah lokasi Kantor BPP (Balai Penyuluh Pertanian) dimana alat sampling *Passive Sampler* diletakkan, di Tahun 2024 ini jam kerja kendaraan transportasi sudah mulai berjalan seperti masa normal, dan banyaknya kendaraan yang berlalu lalang di area transportasi.

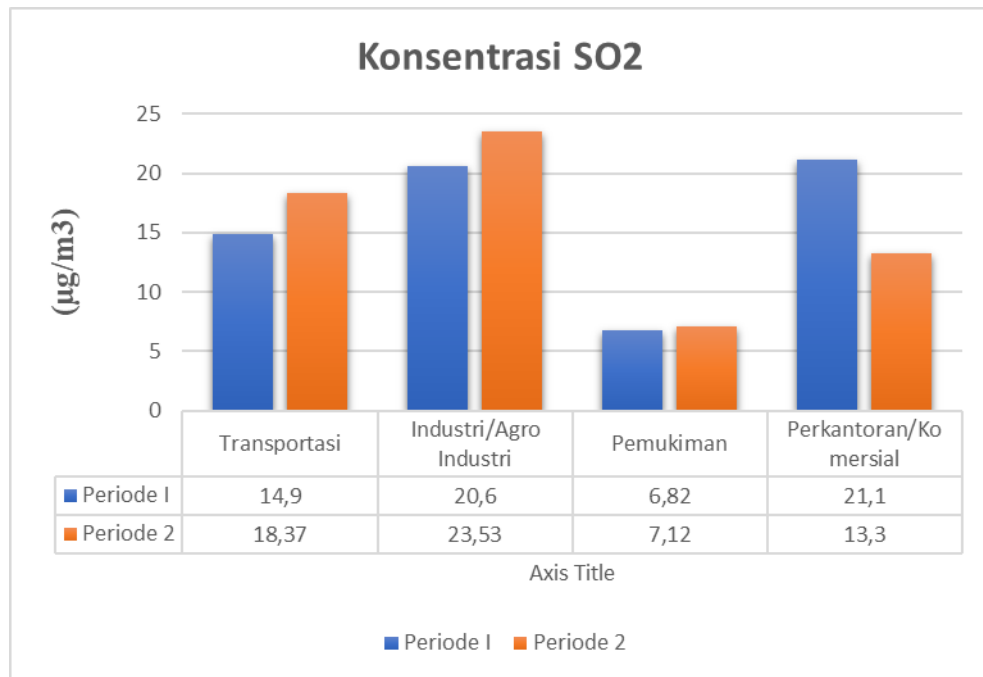
B. Analisis Hasil Parameter SO₂

Tabel 3.10 Konsentrasi SO₂ pada Masing-Masing Lokasi

Lokasi	SO ₂ (µg/m ³)		
	I	II	Rata - Rata
Transportasi	14,9	18,37	16,635
Industri/Agro Industri	20,6	23,53	22,065
Pemukiman	6,82	7,12	6,97
Perkantoran/Komersial	21,1	13,3	17,2
	15,855	15,580	

Keterangan :

: nilai tertinggi



Gambar 3.3 Grafik Konsentrasi SO₂ Periode 1 dan 2 Tahun 2024

Sumber: Data diolah, 2024

Dari hasil pengujian SO₂. udara ambien pada lokasi Industri / Agro Industri mengandung konsentrasi SO₂ tertinggi. Berdasarkan Kryzanowski, 2012, Emisi gas SO₂ dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil pada pembangkit listrik, fasilitas industri, serta pembakaran bahan bakar pada sumber bergerak seperti lokomotif, kapal, kendaraan, peralatan lainnya serta pembakaran rumah tangga. Oleh karenanya wajar jika lokasi yang mewakili sektor industri / agro industri mempunyai konsentrasi tinggi.

Tabel 3.11 Perhitungan Indeks Kualitas Udara

Parameter	Rerata	Baku Mutu	Indeks Pencemar Parameter	Indeks Pencemaran Udara IEU'	Indeks Kualitas Udara
		EU	IEU		
NO ₂	16,129	40,00	0,4032	0,5945	72,52
SO ₂	15,718	20,00	0,7859		

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024

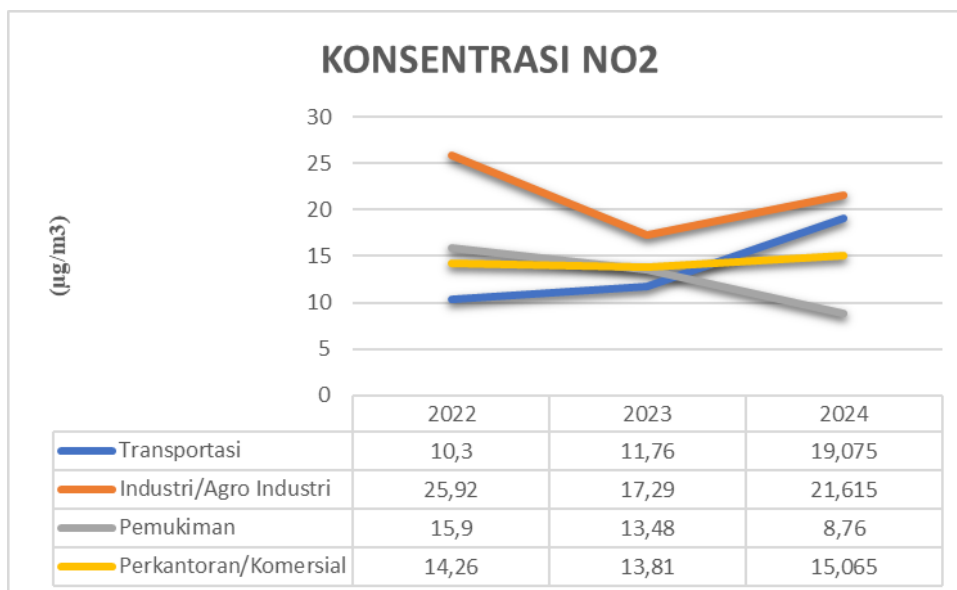
Nilai IKU 2024 mengalami penurunan dari nilai IKU 2023. Akan tetapi kualitas udara di Kabupaten Demak masih dalam kategori **BAIK** yaitu menunjukkan angka **72,52**.



Gambar 3.4 Grafik Perbandingan Nilai IKU Kabupaten Demak

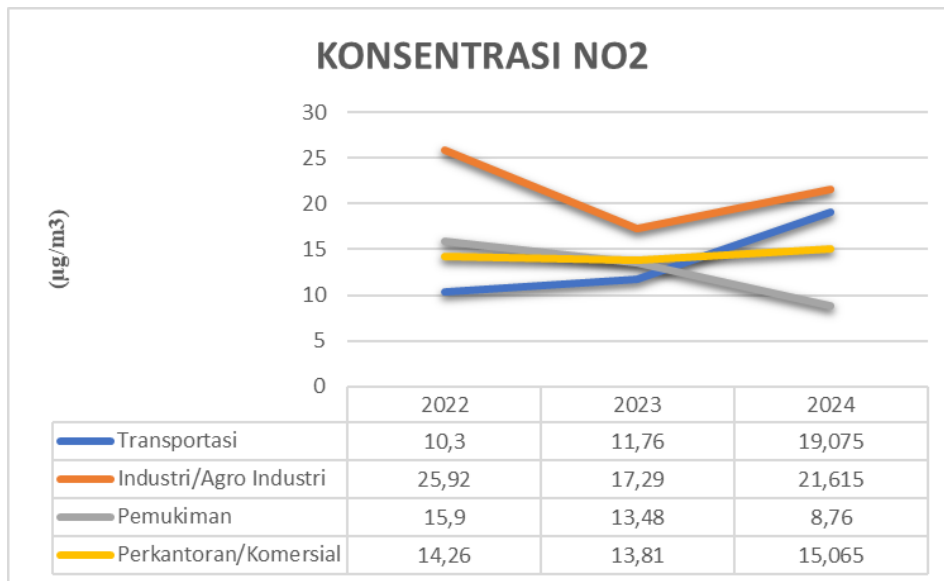
Sumber: Data diolah, 2024

Berikut ini adalah perbandingan nilai rerata konsentrasi NO₂ dan SO₂ setiap tahunnya selama 3 tahun terakhir, dengan rincian masing-masing sektor sebagai berikut ini :



Gambar 3.5 Grafik Perbandingan Rerata Konsentrasi NO₂ Kabupaten Demak

Sumber: Data Diolah, 2024



Gambar 3.6 Grafik Perbandingan Rerata Konsentrasi SO₂ Kabupaten Demak

Sumber: Data Diolah, 2024

Nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) tahun ini mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh tingginya konsentrasi NO₂ dan SO₂ hampir pada seluruh sektor baik periode 1 maupun periode 2 pengambilan sampel. Peningkatan konsentrasi tersebut salah satunya dikarenakan banyaknya aktivitas industri, transportasi serta penggunaan bahan bakar fosil, khususnya pada sektor-sektor yang tidak menggunakan teknologi pengendalian emisi yang memadai. Emisi dari pembakaran bahan bakar fosil pada kendaraan bermotor serta proses industri seperti pembakaran batubara atau minyak berat berkontribusi secara signifikan terhadap tingginya konsentrasi kedua gas di udara. Akibatnya, Indeks Kualitas Udara (IKU) di Kabupaten Demak mengalami penurunan pada tahun 2024, hal ini mengindikasikan perlunya upaya pengendalian emisi melalui regulasi yang lebih ketat, penerapan teknologi ramah lingkungan, dan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mengurangi polusi udara.

3.3 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Lahan

Tahapan menghitung Indeks Kualitas Lahan adalah sebagai berikut :

a. Menghitung luasan tutupan hutan

Luasan tutupan hutan suatu wilayah dihitung dari penjumlahan data luas tutupan hutan dan luas tutupan vegetasi non hutan. Yang termasuk vegetasi non hutan meliputi pertanian lahan kering, pertanian lahan kering campur semak/kebun campur, dan ruang terbuka hijau.

$$TH = LTH + 0,6 LTnh$$

b. Menghitung indeks tutupan hutan

Dalam menghitung indeks tutupan lahan dilakukan dengan perbandingan jumlah luas tutupan hutan dengan luas kabupaten/kota.

$$ITH = \frac{TH}{LWK}$$

Keterangan :

LTH = Luas tutupan hutan

LTnh = Luas vegetasi non hutan

ITH = Indeks tutupan hutan

LWK = Luas Wilayah Kota

c. Melakukan konversi prosentase TH yang merupakan perbandingan luas tutupan hutan dengan luas wilayah kota menjadi IKL melalui persamaan sebagai berikut :

$$IKTL = 100 - \left((84,3 - (TH \times 100)) \times \frac{50}{54,3} \right)$$

Perhitungan prosesntase merupakan perbandingan luas tutupan vegetasi dibandingkan luas wilayah administrasi. Angka persentase yang diwajibkan adalah 30%, yaitu berdasarkan UU Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Sedangkan angka idealnya adalah 84,3 %, yaitu luas tutupan hutan Papua pada tahun 1982. Dalam konteks pengindeksian 30 % mendapat angka 50 sedangkan angka ideal maksimal, 100 adalah 84,3 %.

Tabel 3.12 Kriteria Tutupan Lahan Kabupaten Demak

Jenis Tutupan Lahan	Luas (Ha)
Luas Hutan *)	4849,016
Luas Belukar dalam Kawasan	-
Luas Belukar pada Fungsi Lindung	-
Kebun Raya	-
RTH (Ruang Terbuka Hijau **)	8764,56
Taman Kehati	-
Tutupan Vegetasi Relevan Lainnya	-
RHL (Rehabilitasi Hutan dan Lahan dari APBN)	595,22

Sumber:

*) Citra Satelit Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018

***) Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Demak, 2024

Tabel 3.13 Tabel Perhitungan Indeks Kualitas Lahan

Nama Kota	Luas Wilayah (HA)**	Luas Hutan**	Luas Belukar Dalam Kawasan (HA)	Luas Belukar pada Fungsi Lindung (HA)	Kebun Raya (data LIPI) (HA)	RTH (HA)	Taman Kehati (HA)	Tutupan Vegetasi Relevan Lainnya (HA)	RHL	TL	IKTL	DKK	TL-DKK	IKL
Kabupaten Demak	99.532	4849,016	-	-	-	8764,56	-	0	595,22	0,11	32,39	0	0,11	32,39

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024

*) DPUPR Kabupaten Demak, 2024

***) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dan BPS Kabupaten Demak Dalam Angka, 2024

Keterangan :

- Luasan hutan dan luas wilayah Kabupaten Demak sesuai dengan pemantauan citra satelit yang dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI pada tahun 2018

RHL : Rehabilitasi Hutan dan Lahan

TL : Tutupan Lahan

IKTL : Indeks Kualitas Tutupan Lahan

DKK : Dampak Kebakaran dan Kanal

IKL : Indeks Kualitas Lahan

Tabel 3.14 Kategori Angka Indeks Yang Dihasilkan

Kategori	Nilai Indeks				
Sangat Baik	90	≤	X	≤	100
Baik	70	≤	X	≤	90
Sedang	50	≤	X	≤	70
Kurang	25	≤	X	≤	50
Sangat Kurang	0	≤	X	≤	25

Sumber: PermenLHK No. 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Kepadatan penduduk di Kabupaten Demak yang semakin meningkat akan mempengaruhi kualitas lingkungannya. Alih fungsi lahan terbuka menjadi bangunan tempat tinggal dan bangunan lainnya semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan penduduk, sehingga dapat mempengaruhi indeks tutupan vegetasi. Begitu juga dengan perkembangan Kabupaten Demak yang identik sebagai kota sejarah keagamaan sebagai Kota Wali karena peran pentingnya dalam perkembangan Islam di Indonesia, terutama dengan Masjid Agung Demak sebagai ikon. Namun, beberapa sektor jasa mulai berkembang di Kabupaten Demak, terutama terkait pariwisata religi, perdagangan, dan jasa pendukung bagi sektor industri dan agraris. Sebagaimana diamanatkan dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, yang mensyaratkan ruang terbuka hijau pada wilayah kota paling sedikit 30 persen dari luas wilayah kota harus berupa RTH yang terdiri dari 20% publik dan 10% privat, ini membawa konsekuensi setiap lahan yang ditempati, idealnya minimal 70 persen digunakan untuk bangunan dan 30 persen untuk lahan hijau. Maka dibutuhkan upaya untuk mempertahankan atau meningkatkan keberadaan ruang terbuka hijau di Kabupaten Demak yang merupakan bagian dari tutupan vegetasi non hutan sehingga Indeks Kualitas Lahan dapat dipertahankan atau bahkan ditingkatkan.

Perhitungan indeks pada tahun 2018 menggunakan rumusan rancangan pedoman penghitungan indeks tutupan vegetasi yang telah dibahas pada rapat pembahasan di Semarang pada 5 Desember 2017, yaitu kabupaten / kota yang tidak memiliki kawasan hutan dapat memasukkan data ruang terbuka hijau kecuali rumput dalam penghitungan indeks tutupan vegetasi. Sehingga data yang

digunakan adalah luas tutupan vegetasi yang ada di Kabupaten Demak, meliputi luasan lahan/ruang terbuka hijau di Kabupaten Demak baik publik maupun privat.

Pada tahun 2019, disamping tutupan hutan, parameter aspek lahan didasarkan juga pada tipe tutupan lahan lain dengan pertimbangan aspek konservasi, karakteristik wilayah dan upaya rehabilitasi. Perhitungan Indeks Kualitas Lahan (IKL) menggunakan indikator utama tutupan hutan (TH) dan tutupan vegetasi non-hutan (TnH).

Pada tahun 2020, berdasarkan Ekspose Nilai IKLH Sementara yang diselenggarakan pada 24-26 November 2020, dijelaskan bahwa perhitungan Indeks Kualitas Lahan (IKL) menggunakan indikator utama berupa tutupan hutan (TH) dan tutupan vegetasi non-hutan (TnH), meskipun terdapat perubahan parameter di dalamnya. Tutupan vegetasi hutan mencakup hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan mangrove primer, hutan mangrove sekunder, hutan rawa primer, hutan rawa sekunder dan hutan tanaman. Sementara itu, tutupan vegetasi non-hutan meliputi belukar dan belukar rawa di kawasan hutan, serta area dengan fungsi lindung seperti lahan dengan kemiringan lebih dari 25%, sempadan sungai, pantai, dan danau, Ruang Terbuka Hijau (RTH) seperti Alun-Alun Simpang Enam Demak, Taman Kalituntang, Hutan Kota, Hutan Mangrove, dan Taman Kehati. Parameter yang digunakan dalam perhitungan IKL tidak lagi bersumber dari 1 (satu) parameter saja, sehingga dibutuhkan identifikasi tutupan lahan diluar hutan baik yang dikelola oleh pemerintah pusat atau pemerintah daerah. Penggunaan teknologi dalam identifikasi tutupan lahan oleh pemerintah pusat perlu disertai dengan pemantauan langsung lapangan agar mendapatkan data luasan yang akurat. Kesamaan sumber data khususnya data luasan hutan sangat diperlukan agar tidak terdapat perbedaan penghitungan.



Gambar 3.7 Grafik Perbandingan Nilai IKL Kabupaten Demak

Sumber: Data Diolah, 2024

Dari hasil perhitungan, kualitas tutupan lahan Kabupaten Demak memiliki angka indeks **32,39** yang diartikan berada dalam kondisi **Sedang**.

3.4 Analisis dan Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Setelah mendapatkan nilai indeks kualitas udara, indeks kualitas air, dan indeks kualitas lahan, maka dapat dihitung indeks kualitas lingkungan hidup pada kota tersebut. Berikut ini adalah rumus dalam menghitung indeks kualitas lingkungan hidup.

Rumus Indeks Kualitas Lingkungan Hidup :

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

Keterangan :

IKA = Indeks Kualitas Air

IKU = Indeks Kualitas Udara

IKL = Indeks Kualitas Lahan

Tabel 3.15 Perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak

No	Kab/Kota	Luas Wilayah (Ha)	Indeks Kualitas Air	Indeks Kualitas Udara	Indeks Kualitas Lahan	IKLH
1	Kabupaten Demak	99.532	51,95	72,53	32,39	56,00

Sumber: Hasil Perhitungan, 2024

Klasifikasi penjelasan kualitatif dari angka indeks yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.16 Kategori Angka Indeks yang Dihasilkan

Kategori	Nilai Indeks				
Sangat Baik	90	≤	X	≤	100
Baik	70	≤	X	≤	90
Sedang	50	≤	X	≤	70
Kurang	25	≤	X	≤	50
Sangat Kurang	0	≤	X	≤	25

Sumber: PermenLHK No. 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Dalam perspektif IKLH, angka indeks ini bukan semata-mata peringkat, namun lebih kepada suatu dorongan upaya perbaikan kualitas lingkungan hidup. Dalam konteks ini pihak di tingkat Provinsi maupun Kabupaten/Kota, terutama Pemerintah Provinsi dapat menjadikan IKLH sebagai titik referensi untuk menuju angka ideal, yaitu 100. Semakin jauh dengan angka 100, mengindikasikan harus semakin besar upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan. Selain komparatif terhadap Kabupaten/Kota lainnya, angka indeks nasional dapat menjadi acuan, apabila angka indeks Kabupaten/Kota berada di bawahnya (lebih kecil) artinya ada dalam kategori upaya yang harus terakselerasi sedangkan apabila di atasnya (lebih besar) artinya ada dalam kategori pemeliharaan.

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) bertujuan untuk memberikan informasi mengenai kondisi lingkungan hidup yang sebenarnya di Kabupaten

Demak. Kondisi lingkungan hidup ini menggunakan kualitas air sungai, kualitas udara dan tutupan lahan sebagai indikator. IKLH yang didapat ini bukan untuk mendapatkan peringkat, namun lebih kepada suatu dorongan upaya perbaikan dari kualitas lingkungan hidup di Kabupaten Demak. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dapat dipakai untuk mengukur keberhasilan program-program pengelolaan lingkungan. Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah antara lain mengamanatkan bahwa urusan lingkungan hidup merupakan salah satu urusan yang diserahkan kepada daerah. Dengan adanya indeks kualitas lingkungan hidup Kabupaten Demak ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi para pengambil keputusan baik di tingkat pusat ataupun daerah untuk menentukan arah kebijakan pengelolaan lingkungan hidup di masa yang akan datang.

Dari perhitungan indeks yang telah dilakukan Pemerintah Kabupaten Demak Tahun 2024, didapatkan hasil sebagai berikut :

Indeks Kualitas Air (IKA) = 51,95

Indeks Kualitas Udara (IKU) = 72,53

Indeks Kualitas Lahan (IKL) = 32,39

Dari hasil masing-masing indeks didapatkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Kabupaten Demak adalah **56,04** yang dikategorikan berada dalam kondisi **Sedang**. Terdapat perbedaan hasil perhitungan antara IKLH 2024 dengan IKLH 2023, dimana :

- Nilai IKLH 2024 mengalami **penurunan** dari nilai IKLH 2023
- Nilai IKA 2024 mengalami **penurunan** dari nilai IKA 2023
- Nilai IKU 2024 mengalami **penurunan** dari nilai IKU 2023
- Nilai IKL 2024 mengalami **kenaikan** dari nilai IKL 2023

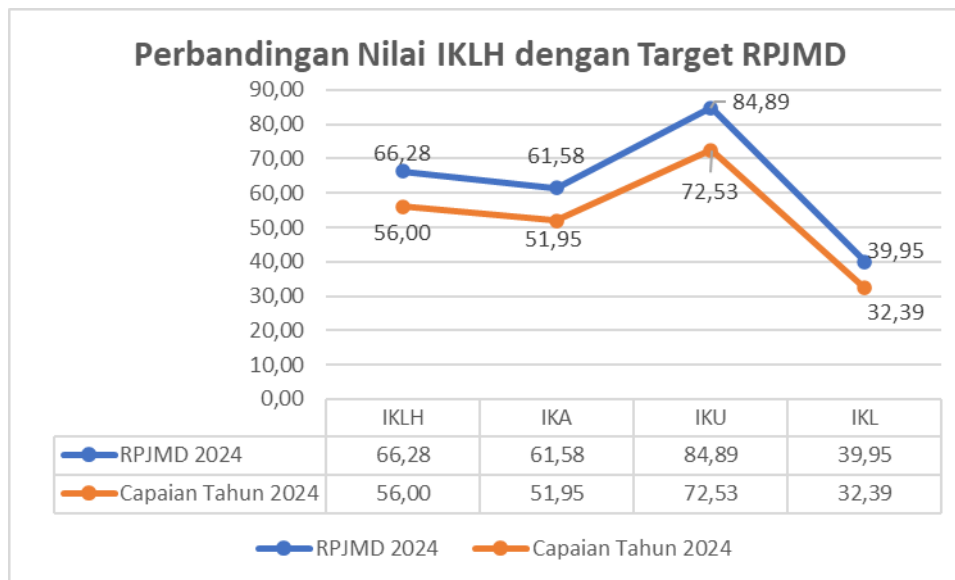
Baik kenaikan maupun penurunan nilai IKA, IKU dan IKL ini mempengaruhi nilai IKLH karena pembobotan IKA dalam perhitungan IKLH adalah 36,7% pembobotan IKU adalah 40,5% dan pembobotan IKL adalah 21,9%.



Gambar 3.8 Grafik Perbandingan Nilai IKLH Kabupaten Demak

Sumber: Data Diolah, 2024

❖ **Perbandingan Nilai IKLH 2024 dengan Target RPJMD Kabupaten Demak 2021-2026**



Gambar 3.9 Grafik Perbandingan Nilai IKLH Kabupaten Demak

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan nilai IKLH Kabupaten Demak Tahun 2024 belum memenuhi target IKLH Kabupaten Demak Tahun 2024 yang tertuang pada RPJMD Kabupaten Demak 2021-2026. Pencapaian target IKA hanya 84%, Pencapaian target IKU, hanya 85,43%, Pencapaian target IKL hanya 81,08% dan Pencapaian target IKLH hanya 84%.

BAB IV

PENUTUP

Penilaian Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Demak telah dilakukan yang pada akhirnya menghasilkan indeks tingkat kabupaten. Indeks ini merupakan gambaran atau indikasi awal yang akan memberikan kesimpulan cepat tentang suatu kondisi dan mutu lingkungan hidup pada periode tertentu di suatu kawasan. Indeks Tahun 2024 telah memasukkan tiga komponen, yaitu udara, air, dan lahan. Untuk setiap komponen tersebut, variabel – variabel dikumpulkan dari berbagai sumber.

4.1 KEKUATAN DAN BATASAN

4.1.1 Data dan Input Data

Sumber-sumber data menggambarkan masing-masing dari tiga komponen lingkungan. Dokumentasi sumber-sumber data cukup baik dilakukan. Nilai indeks lingkungan sangat berguna untuk menggambarkan lingkungan hidup secara keseluruhan, tetapi tidak dapat menggambarkan kondisi lingkungan hidup secara spesifik. Apabila data tidak tersedia pada suatu tempat, maka nilai indeks tidak dapat dihasilkan. Suatu kawasan yang memiliki sedikit data, maka nilai indeks tidak menggambarkan keadaan sebenarnya dari kawasan tersebut, dibandingkan dengan kawasan yang memiliki banyak data.

4.1.2 Metodologi Perhitungan Indeks

Perhitungan indeks lingkungan hidup saat ini dipengaruhi oleh 4 komponen lingkungan hidup, yaitu air, udara, lahan, dan air laut. Skor tunggal indeks tersebut yang dipengaruhi oleh berbagai variabel akan sulit untuk melakukan interpretasi yang akurat tentang kondisi lingkungan sebenarnya suatu wilayah. Walaupun demikian, pengujian data secara statistik yang akurat dapat mengurangi kelemahan dari perhitungan indeks.

4.2 KESIMPULAN

Nilai IKLH suatu kawasan adalah gambaran atau indikasi yang memberikan kesimpulan cepat tentang suatu kondisi dan mutu lingkungan hidup pada ruang dan periode tertentu. Indeks atau indikator kualitas lingkungan hidup merupakan sarana yang digunakan untuk mereduksi banyaknya data dan informasi, sehingga menjadi bentuk yang paling mudah untuk dipahami namun esensinya tetap dapat dipertahankan. IKLH Kabupaten Demak pada Tahun 2024 mempunyai nilai indeks sebesar **56,00** berkategori **sedang**, yang merupakan kontribusi dari Indeks Kualitas Air (IKA) sebesar 51,95, Indeks Kualitas Udara (IKU) sebesar 72,53, dan Indeks Kualitas Lahan (IKL) sebesar 32,39.

4.3 REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan tersebut, direkomendasikan hal-hal sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan nilai IKA (Indeks Kualitas Air) maka :
 - Perbaikan kualitas lingkungan hidup dimaksudkan untuk memperbaiki indikator kualitas lingkungan, yaitu IKA yang berada pada kondisi Sedang, terutama pada daerah aliran sungai (DAS) yang perlu mendapat perhatian lebih adalah :
 - a. Sungai Cabean Hilir (Tercemar Sedang)
 - b. Sungai Sayung (Cemar Ringan)
 - c. Sungai Tuntang (Cemar Ringan)
 - d. Sungai Wulan (Cemar Ringan)
 - e. Sungai Jajar (Cemar Ringan)
 - f. Sungai Babon (Cemar Ringan)
 - g. Sungai Setu (Cemar Ringan)
 - Melakukan sosialisasi untuk tidak membuang sampah di sungai, pihak yang berwenang dapat melakukan normalisasi sungai atau kerja bakti untuk mengurangi endapan dan sampah
 - Melakukan reboisasi di DAS untuk mengurangi limpasan air ke sungai.

- Melakukan uji sampling dari outlet IPAL pada Industri yang ada di Kabupaten Demak, untuk mengetahui kinerja dan keefektifan IPAL tersebut.
 - Pemantauan dan normalisasi pada timbulan sedimentasi pada semua DAS (Daerah Aliran Sungai) di Demak karena posisi atau lokasi yang ada di hilir jadi timbulan sedimentasi sangat tebal/tinggi.
 - Pembersihan dan pemantauan pada pintu-pintu air sudah banyak yang tertutup oleh sedimentasi dan sipon/salran keluar masuknya air kurang lancar bahkan ada yang tertutup.
 - Menggalakkan budidaya organik menggunakan pupuk organik untuk mengurangi penggunaan zat kimia.
 - Pembatasan penggunaan obat-obatan dalam pemberantasan hama pertanian.
 - Berkoordinasi dengan Provinsi untuk mengatasi zona merah di Sayung terkait air bawah tanah.
2. Untuk meningkatkan nilai IKU (Indeks Kualitas Udara) :
- Intensitas pemantauan, khususnya IKU perlu ditingkatkan agar data yang diperoleh dapat secara representatif menggambarkan status kondisi udara ambien sebenarnya dalam suatu kawasan.
 - Melakukan uji emisi kendaraan secara berkala
 - Pelarangan pembakaran sampah
 - Mengawasi/mengambil sampel emisis dari cerobong asap industri yang ada di Kabupaten Demak, tidak hanya industri besar saja tetapi juga industri yang tidak mempunyai dokumen lingkungan, guna memastikan ketaatan pemenuhan baku mutu emisi udara.
 - Menambah pepohonan yang rindang serta menanam jenis tanaman tertentu disepanjang jalan atau di daerah industri yang dapat mengurangi polusi
 - Penggunaan panel surya (*Solar Panel*) di Instansi Pemkab Demak untuk menghemat energi listrik dan mengurangi ketergantungan

penggunaan listrik PLN yang bahan bakarnya masih menggunakan bahan bakar fosil.

- Penerapan bangunan gedung hijau sesuai dengan Permen PUPR No 21 Tahun 2021 tentang bangunan gedung hijau.
- Perlunya teknologi *scrubber* untuk menangkap polutan pada setiap industri pabrik untuk mengurangi emisi udara dan suhu yang tinggi.

3. Untuk meningkatkan IKL (Indeks Kualitas Lahan) dapat dengan :

- Meningkatkan RTH publik taman.
- Melengkapi seluruh data yang terkait dengan RTH dan Tutupan Vegetasi Lainnya dengan titik koordinat dan deliniasi dalam bentuk peta kmz/kml
- Meningkatkan RTH privat dengan menambah taman RT, RW, Kelurahan dan Kecamatan, membuat taman atap bangunan dan menambah taman di perkantoran atau tempat usaha.
- Memperkuat pengawasan dalam pelaksanaan dokumen lingkungan terutama tentang kesanggupan untuk mempunyai RTH sesuai dengan yang tercantum dalam dokumen.
- Gerakan penanaman mangrove di wilayah pesisir Kabupaten Demak.
- Program IP 400 yaitu dalam setahun dapat menanam padi sebanyak 4 kali tanam. Memberikan bantuan pohon buah dan bibit sayuran kepada masyarakat.
- Perlu inventarisasi tutupan lahan ditiap desa dan kecamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad R. 2004. Kimia Lingkungan. Jakarta ANDI Yogyakarta
- Alan H; Lauren T; Murphy T (2007), Current Diagnosis & Treatment Obstetrics & Gynecology, Tenth Edition
- Alaerts G., & S.S Santika. 1984. Metode Penelitian Air. Usaha Nasional. Surabaya. Indonesia
- Bahri, Andi Faizal. 2006. *Analisis Kandungan Nitrat dan Fosfat pada sedimen mangrove yang dimanfaatkan di Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Barru. Studi Kasus Pemanfaatan Ekosistem Mangrove & Wilayah Pesisir Oleh Masyarakat di Desa Bulucindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep. Asosiasi Konservator Lingkungan : Makassar.*
- Effendi, Hefni. 2003. *Industrial Water Pollution Control. 3rd ed*, Singapore : McGraw-Hill Companies, Inc
- Effendi, Hefni. 2003. Telaah Kualitas Air: Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Penerbit : Kanisius Yogyakarta
- Ginting, Crismonelita Br. 2019. *Penentuan Kadar Sulfat (SO_4^{2-}), Nitrat (NO_3^-) dan Fluorida (F) dengan Menggunakan Spektrofotometer dalam Air Bersih di PT. Sucofindo Medan. Universitas Sumatera Utara.*
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 1999. *Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.*
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2001. *Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.* Jakarta : Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2003. *Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.* Jakarta : Kementerian Negara Lingkungan Hidup.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2018. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indonesia 2017.* Jakarta : Kementerian Lingkungan Hidup.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2021. *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.* Jakarta : Kementerian Negara Lingkungan Hidup.
- Krzyzanowski, J. 2012. *Environmental Pathways of Potential Impacts to Human Health from Oil and Gas Development in Northeast British Columbia, Canada. Environ. Rev, 20, hal. 122-134.*

Machdar, I. 2018. Pengantar Pengendalian Pencemaran: Pencemaran Air, Pencemaran Udara, dan Kebisingan. Yogyakarta: Deepublish

Sub Direktorat Statistik dan Jaringan Komunikasi Data Kehutanan, Direktorat Perencanaan Kawasan Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan (2008). *Statistik Kehutanan Indonesia 2008*. Jakarta : Departemen Kehutanan.

SNI 06-6989.3-2004 TSS *Gravimetri*

Tchobanoglous, G., Burton, F.L., and Stensel, H.H., 2003. *Wastewater Engineering Treatment and Reuse*. McGraw-Hill, New York.

LAMPIRAN
HASIL UJI LAB
AIR

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 8865 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Jernih, terdapat sampah dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Babon Hulu
Sampling Location
Pucanggading, Ds. Batusari, Kec. Mranggen, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 07° 02' 17.7"
Geographical Position
E : 110° 29' 04.3"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 10 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 09:00 - 09:20 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 10 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received
12 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 8865 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.8	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	27.3		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	240	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	8.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	6.50	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.62	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.14	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	11.4	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.60	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	31.9	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	16.8	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	0.82	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0027	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.063	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	0.91	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.42	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Klorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.071	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.037	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.012	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.016	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	490	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	790	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9075 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Jernih, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Babon Tengah
Sampling Location
Ds. Jamus, Kec. Mranggen, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 07° 00' 04.8"
Geographical Position
E : 110° 29' 41.6"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 10 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 09:40 - 09:50 WIB

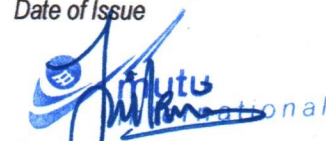
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 10 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received
12 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9075 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.8	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	27.2		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	290	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	9.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	11.2	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.62	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.18	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	14.4	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.30	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	57.4	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	17.5	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.10	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0064	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.081	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.21	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.85	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.18	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.062	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.023	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.023	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1300	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	2400	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9076 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppkh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Babon Hilir
Sampling Location
Kec. Sayung, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 56' 58.6"
Geographical Position
E : 110° 29' 08.7"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 10 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 10:10 - 10:20 WIB


Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 10 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received
12 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9076 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	31.4	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.9		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	322	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	11	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	13.6	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.36	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.37	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	17.2	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.20	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	62.3	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	24.1	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.83	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.032	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.14	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	2.13	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	1.13	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN-)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.27	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.074	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.033	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.036	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	4900	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	9400	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI

REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 8860 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Jernih, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppkh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Cabean Hulu
Sampling Location
Ds. Jragung, Kec. Karangawen, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 07° 8' 3.82"
Geographical Position
E : 110° 32' 49.47"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 11 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 09:00 - 09:30 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 11 Juni 2024
Date of Received
12 Juni 2024 (Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2

Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024

Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

This Report may not be reproduced Except in full, without written approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.

The testing result describe the condition only at the time of sampling

UJI-4003b/1.5/01092023

Nomor Seri : 8860 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.4	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.8		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	254	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	9.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	<1.02	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.26	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.20	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	16.3	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.73	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	55.8	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	17.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	3.82	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0093	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.027	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	3.97	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.45	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.0067	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.073	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	4900	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	7900	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 8861 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Jernih, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Cabean Tengah
Sampling Location Ds. Bakalrejo, Kec. Guntur, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 58' 17.84"
Geographical Position E : 110° 36' 58.58"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 11 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 09:50 - 10:10 WIB

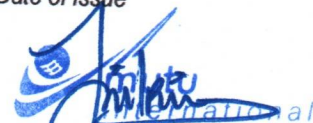
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 11 Juni 2024
Date of Received 12 Juni 2024 (Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 8861 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.6	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.9		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	344	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	12	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	1.37	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.21	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.55	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	18.9	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.21	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	87.8	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	22.4	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	4.19	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.021	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.056	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	4.57	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.032	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.93	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.0098	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.082	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	13 x 10 ³	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	24 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 8862 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh
Sample Type : Air Permukaan

Tempat Pengujian
Testing Place : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis
Tested for : Fisika, Kimia dan Biologi

Deskripsi / Kondisi Contoh
Description / Condition of Sample : Jernih, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan
Name, Address, and Customer Name : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh
Sampling Location : Sungai Cabean Hilir
Ds. Wonokerto, Kec. Karangtengah, Kab. Demak

Posisi Geografi
Geographical Position : S : 06° 55' 36.94"
E : 110° 34' 45.33"

Pengambilan Contoh Oleh
Sampling By : PT Mutuagung Lestari Tbk

Metode Pengambilan Contoh
Method of Sampling : SNI 8995-2021

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh
Date (Time) of Sampling : 11 Juni 2024
Waktu : 10:40 - 11:00 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling
Environmental Condition During Sampling : Normal / Cerah

Tanggal Penerimaan Contoh
Date of Received : 11 Juni 2024 (Insitu)
12 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis
Date of Analysis : 12 - 24 Juni 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 8862 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.7	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	28.8		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	362	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	13	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	2.86	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.12	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.72	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	20.4	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.10	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	92.1	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	26.3	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	5.21	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.027	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.11	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	5.56	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.067	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.97	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.010	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.097	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	33 x 10 ³	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	49 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



mutu international
 Zainur Aldi Prasetya
 Supervisor
 Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
*REPORT OF TESTING***Nomor Seri : 9077 / SL / VI / 24***Serial Number*

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Jernih, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Dombo Hulu
Sampling Location
Ds. Bandungrejo, Kec.Mranggen, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 07° 01' 15.8"
Geographical Position
E : 110° 29' 56.7"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 10 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 10:50 - 11:10 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 10 Juni 2024
Date of Received
12 Juni 2024 (Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
*Page of*Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue**FITRIA YUSTIKAWATI**
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan**ORIGINAL**

Nomor Seri : 9077 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	31.7	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.6		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	306	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	9.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	11.7	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.96	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.17	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	12.8	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.20	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	56.6	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	18.7	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	0.68	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0038	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.042	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	0.78	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.37	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.081	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.062	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.012	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.015	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	2300	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	4900	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9079 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Jernih, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppkh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Dombo Hilir
Sampling Location Ds. Sayung, Kec. Sayung, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 56' 31.7"
Geographical Position E : 110° 30' 22.0"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 10 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 12:50 - 13:10 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 10 Juni 2024
Date of Received 12 Juni 2024 (Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9079 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.0	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.9		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	338	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	11	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	13.5	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.97	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.19	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	13.6	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.12	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	63.5	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	22.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	0.71	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0054	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.11	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	0.84	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.029	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.46	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	0.013	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.25	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.086	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.024	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.027	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	4900	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	24 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9305 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Jajar Hulu
Sampling Location
Depan Kantor Kecamatan Dempet, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 57' 13.0"
Geographical Position
E : 110° 41' 42.0"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 14 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 08:10 - 08:20 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 14 Juni 2024
Date of Received
19 Juni 2024
(Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9305 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.3	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.6		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	154	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	18.2	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.10	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.18	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	14.7	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.40	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	17.1	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	7.62	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	<0.60	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0015	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0030	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	<0.53	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.24	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Klorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.029	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.16	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.16	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.015	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	23	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	330	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri/Aldi Prasetia

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
*REPORT OF TESTING***Nomor Seri : 9306 / SL / VI / 24***Serial Number*

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Jajar Tengah
Sampling Location Ds. Singorejo, Kec. Demak, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 52' 56.7"
Geographical Position E : 110° 38' 23.2"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 14 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 09:10 - 09:30 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 14 Juni 2024
Date of Received 19 Juni 2024 (Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page ofDiterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue**FITRIA YUSTIKAWATI**
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan**ORIGINAL**

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.0	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.4		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	248	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	8.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	21.6	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.06	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.37	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	16.1	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.30	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	20.2	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	8.35	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.65	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0030	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.14	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.81	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.30	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.035	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.21	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0030	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.21	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.0091	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.024	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	330	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	1700	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
*REPORT OF TESTING***Nomor Seri : 9307 / SL / VI / 24***Serial Number*

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Jajar Hilir
Sampling Location
Bendung Karet Ds. Jatirogo, Kec. Bonang, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 50' 07.36"
Geographical Position
E : 110° 36' 05.11"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

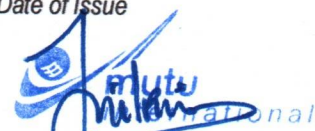
Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 14 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 10:10 - 10:30 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 14 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received
19 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page ofDiterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue**FITRIA YUSTIKAWATI**
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan**ORIGINAL**

Nomor Seri : 9307 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>Insitu</i>)	°C	31.8	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>Insitu</i>)	°C	30.4		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	278	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	9.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	22.1	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>Insitu</i>)	-	7.97	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.44	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	18.0	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>Insitu</i>)	mg/L	4.10	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	22.5	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	9.81	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	2.14	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0094	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.18	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	2.35	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.49	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Klorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.043	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.33	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0031	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.32	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.057	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.032	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	790	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	2400	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetia

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9078 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Sayung Tengah
Sampling Location
Ds. Waru, Kec. Sayung, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 59' 10.3"
Geographical Position
E : 110° 31' 26.1"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 10 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 11:30 - 11:50 WIB

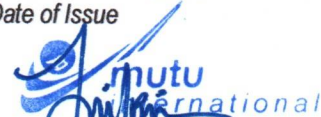
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 10 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received
12 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue



mutu
international

FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9078 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.2	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	272	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	10	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	12.8	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.18	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.21	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	16.2	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.81	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	49.9	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	13.6	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	2.71	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0061	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.044	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	2.78	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.15	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.044	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Klorin Bebas	mg/L	0.014	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.25	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.046	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.019	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.017	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	7000	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	17 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 8863 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Setu Hulu
Sampling Location Ds. Karangawen, Kec. Karangawen, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 07° 02' 23.43"
Geographical Position E : 110° 33' 41.01"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 11 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 11:30 - 11:50 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 11 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received 12 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue

ORIGINAL



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

This Report may not be reproduced Except in full, without written approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.

The testing result describe the condition only at the time of sampling

UJI-4003b/1.5/01092023

Nomor Seri : 8863 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.4	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.7		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	236	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	5.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	3.67	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.18	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.05	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	16.2	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.71	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	71.2	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	1.53	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	0.67	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0075	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.026	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	0.74	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.69	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.0060	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.074	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	490	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	700	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
*REPORT OF TESTING***Nomor Seri : 8864 / SL / VI / 24***Serial Number*

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume ± 3000 mL
Description / Condition of Sample dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan,
Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Setu Hilir
Sampling Location Ds. Batu, Kec. Karangtengah, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 55' 40.78"
Geophysical Position E : 110° 33' 10.11"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

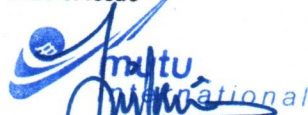
Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 11 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 13:30 - 13:50 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 11 Juni 2024
Date of Received 12 Juni 2024 (Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 12 - 24 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page ofDiterbitkan Tanggal, 24 Juni 2024
Date of Issue
FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan**ORIGINAL**

Nomor Seri : 8864 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.7	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	330	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	12	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	7.54	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.52	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.35	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	18.3	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.45	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	97.2	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl ⁻)	mg/L	2.84	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	0.81	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0097	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.037	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	0.85	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.032	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F ⁻)	mg/L	0.88	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	0.012	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.0011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.010	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.00099	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.0068	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.097	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	7900	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	24 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9308 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Keruh, berpartikel, berwarna coklat dikemas dalam jerigen plastik dengan
Description / Condition of Sample volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Tuntang Hulu
Sampling Location Jl. Semarang Purwodadi, Kec. Kebonagung, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 07° 03' 06.7"
Geophysical Position E : 110° 40' 10.2"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 13 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 10:00 - 10:20 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 13 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received 19 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue

ORIGINAL



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

Nomor Seri : 9308 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.6	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.7		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	134	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	12	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	19.0	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.17	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.61	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	18.3	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.62	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	47.7	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	18.3	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.46	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.024	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.040	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.56	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.42	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.014	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.24	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.78	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.016	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.027	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	2400	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	11 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainun Aldi Prasetia

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9309 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh
Sample Type : Air Permukaan

Tempat Pengujian
Testing Place : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis
Tested for : Fisika, Kimia dan Biologi

Deskripsi / Kondisi Contoh
Description / Condition of Sample : Keruh, berpartikel, berwarna coklat dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan
Name, Address, and Customer Name : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh
Sampling Location : Sungai Tuntang Tengah
Ds. Tlogodowo, Kec. Wonosalam, Kab. Demak

Posisi Geografi
Geographical Position : S : 06° 57' 17.47"
E : 110° 39' 22.30"

Pengambilan Contoh Oleh
Sampling By : PT Mutuagung Lestari Tbk

Metode Pengambilan Contoh
Method of Sampling : SNI 8995-2021

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh
Date (Time) of Sampling : 13 Juni 2024
Waktu : 09:10 - 09:30 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling
Environmental Condition During Sampling : Normal / Cerah

Tanggal Penerimaan Contoh
Date of Received : 13 Juni 2024 (Insitu)
19 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis
Date of Analysis : 19 - 27 Juni 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9309 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	31.1	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.6		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	167	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	16	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	22.4	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.45	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.75	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	22.4	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.44	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	52.7	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	22.1	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.52	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.035	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.058	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.64	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.77	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.024	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.25	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0013	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	1.15	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.022	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.0049	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.034	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	3300	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	24 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
*REPORT OF TESTING***Nomor Seri : 9310 / SL / VI / 24***Serial Number*

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Keruh, berpartikel, berwarna coklat dikemas dalam jerigen plastik dengan
Description / Condition of Sample volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Tuntang Hilir
Sampling Location Ds. Kalikondang, Kec. Demak, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 55' 01.2"
Geographical Position E : 110° 36' 11.5"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

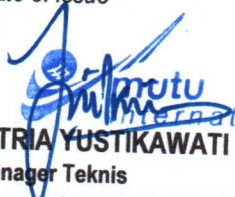
Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 13 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 11:05 - 11:25 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 13 Juni 2024
Date of Received 19 Juni 2024 (Insitu)
(Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
*Page of*Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
*Date of Issue***ORIGINAL**
FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

Nomor Seri : 9310 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.7	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	214	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	18	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	29.1	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.44	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.82	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	24.2	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.10	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	53.7	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	25.3	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.81	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.045	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.16	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	2.13	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.082	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.81	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN-)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.038	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.34	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	1.46	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.15	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.021	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.041	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	4900	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	23 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :


¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



mutu
international
Zainuri Aldi Prasetya
Supervisor
Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9301 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppkh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Wulan Hulu
Sampling Location
Ds. Wilalung, Kec. Gajah, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 55' 34.02"
Geographical Position
E : 110° 47' 05.42"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 12 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 09:30 - 09:50 WIB

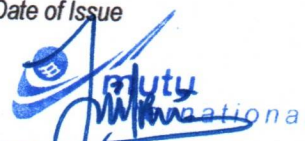
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 12 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received
19 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9301 / SL / VI / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.8	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.7		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	166	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	5.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	13.3	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.84	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.15	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	13.1	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.73	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	31.6	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	16.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.15	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0031	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.060	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.26	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.43	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.24	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.36	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0045	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.12	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.0070	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.015	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	49	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	1200	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9303 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel, berwarna agak coklat, dikemas dalam jerigen plastik
Description / Condition of Sample dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Wulan Hilir 1
Sampling Location Kec. Mijen, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 47' 53.18"
Geographical Position E : 110° 41' 28.33"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 12 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 11:10 - 11:30 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 12 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received 19 Juni 2024 (Laboratory)


Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2

Page of

Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024

Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9303 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.3	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.2		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	354	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	10	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	18.1	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.92	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.42	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	17.6	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.34	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	48.6	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	18.1	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.95	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.011	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.18	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	2.17	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.13	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.72	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.37	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.63	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0066	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.53	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.31	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.034	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	3300	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	4900	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9304 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample
dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Wulan Hilir 2
Sampling Location
Ds. Berahan Kulon, Kec. Wedung, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 45' 10.5"
Geographical Position
E : 110° 35' 43.1"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 12 Juni 2024
Date (Time) of Sampling
Waktu : 13:40 - 14:00 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 12 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received
19 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9304 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.7	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.6		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	361	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	11	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	19.2	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.41	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.52	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	19.1	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.25	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	49.2	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	22.3	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	2.15	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.016	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.19	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	2.38	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.15	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	1.35	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.42	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.71	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0077	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.67	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.42	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.041	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	3300	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	7000	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 9302 / SL / VI / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Air Permukaan
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Fisika, Kimia dan Biologi
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Agak keruh, berpartikel dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL
Description / Condition of Sample dan botol kaca steril

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppkh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : Sungai Wulan Tengah
Sampling Location Kec. Karanganyar, Kab. Demak

Posisi Geografi : S : 06° 50' 25.87"
Geographical Position E : 110° 48' 41.66"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : SNI 8995-2021
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 12 Juni 2024
Date (Time) of Sampling Waktu : 10:10 - 10:30 WIB

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 12 Juni 2024 (Insitu)
Date of Received 19 Juni 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 19 - 27 Juni 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 27 Juni 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 9302 / SL / VI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.1	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	244	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	8.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	16.6	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.69	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.26	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	15.1	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.50	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	39.6	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	17.4	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.72	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0045	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.16	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.92	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.54	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0018	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0033	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.33	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	0.62	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00085	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	0.0052	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0040	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.38	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00043	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.013	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.25	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.0055	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.0028	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.015	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0015	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.026	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	790	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	3300	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetya

Supervisor

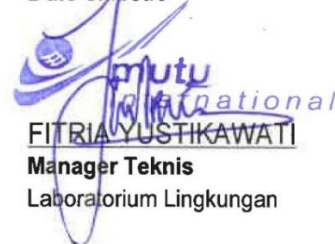
Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16718 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Babon Hulu Pucanggading, Ds. Batusari, Kec. Mranggen, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 07° 02' 17.7" E : 110° 29' 04.3"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 15 Oktober 2024 Waktu : 08:30 - 08:50 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 15 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 15 - 24 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	29.5	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	28.7		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	402	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	7.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	18.3	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.48	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.17	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	15.5	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.60	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	51.7	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	18.3	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.26	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0080	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.28	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.013	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.022	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	240	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	1700	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agung Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

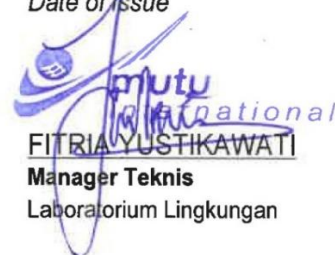
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16719 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Babon Tengah Ds. Jamus, Kec. Mranggen, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 07° 00' 04.8" E : 110° 29' 41.6"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 15 Oktober 2024 Waktu : 09:10 - 09:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 15 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 15 - 24 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.6	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	450	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	8.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	21.6	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.94	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.36	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	18.4	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.40	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	65.9	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	24.0	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.34	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0080	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.36	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.018	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.015	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.045	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	700	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	3300	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16720 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppklh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Babon Hilir Kec. Sayung, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 56' 58.6" E : 110° 29' 08.7"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 15 Oktober 2024 Waktu : 13:20 - 13:40 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 15 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 15 - 24 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.2	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.9		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	504	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	11	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	24.4	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.92	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.62	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	21.0	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.20	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	68.2	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	33.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	2.02	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0086	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.015	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	2.11	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.56	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.021	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.27	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.34	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	700	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	7900	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16725 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Jernih, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Cabean Hulu Ds. Jragung, Kec. Karangawen, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 07° 8' 3.82" E : 110° 32' 49.47"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 16 Oktober 2024 Waktu : 09:55 - 10:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 16 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 16 - 25 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 25 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

Nomor Seri : 16725 / SL / X / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.3	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	27.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	204	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	5.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	16.9	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.81	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.05	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	12.0	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.80	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	41.5	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	24.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.19	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.025	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.22	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.026	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	240	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	700	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

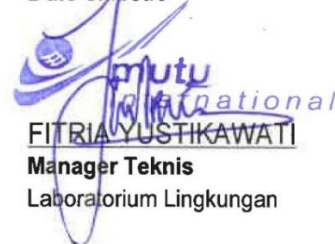
Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16726 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Cabean Tengah Ds. Bakalrejo, Kec. Guntur, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 58' 17.84" E : 110° 36' 58.58"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 16 Oktober 2024 Waktu : 11:00 - 11:30 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 16 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 16 - 25 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 25 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

Nomor Seri : 16726 / SL / X / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.9	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.7		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	334	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	19.0	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.38	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.68	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	18.3	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.20	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	50.1	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	37.7	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.28	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.088	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.31	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.013	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.030	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.012	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	7900	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	24 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16727 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Cabean Hilir Ds. Wonokerto, Kec. Karangtengah, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 55' 36.94" E : 110° 34' 45.33"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 16 Oktober 2024 Waktu : 13:10 - 13:40 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 16 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 16 - 25 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 25 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.9	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.6		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	488	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	8.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	29.9	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.09	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.84	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	23.2	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.0	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	65.6	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	44.7	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.35	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.13	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.47	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.016	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.031	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.037	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	33 x 10 ³	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	49 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

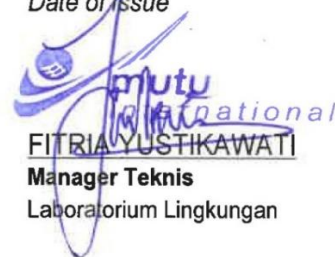
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16721 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Dombo Hulu Ds. Bandungrejo, Kec.Mranggen, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 07° 01' 15.8" E : 110° 29' 56.7"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 15 Oktober 2024 Waktu : 09:40 - 09:55 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 15 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 15 - 24 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.6	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	448	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	5.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	22.1	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.05	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.13	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	11.6	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.50	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	79.0	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	27.7	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.26	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.023	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.13	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.35	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.066	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.014	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.016	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.12	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.12	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	790	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	2400	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16722 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Dombo Hilir Ds. Sayung, Kec. Sayung, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 56' 31.7" E : 110° 30' 22.0"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 15 Oktober 2024 Waktu : 10:50 - 11:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 15 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 15 - 24 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.6	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	652	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	13	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	32.8	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.05	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.20	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	15.5	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.30	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	104	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	146	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	4.50	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.035	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.16	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	4.64	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.18	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.059	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.018	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.026	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.27	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.30	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.018	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	79 x 10 ³	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	13 x 10 ⁴	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16733 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Jajar Hulu Depan Kantor Kecamatan Dempet, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 57' 13.0" E : 110° 41' 42.0"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 18 Oktober 2024 Waktu : 08:10 - 08:30 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 18 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 18 - 29 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 29 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.4	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	28.7		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	212	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	11.7	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.81	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.53	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	19.5	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.50	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	21.1	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	15.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	<1.03	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0080	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	<0.53	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.076	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.054	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	330	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	1700	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

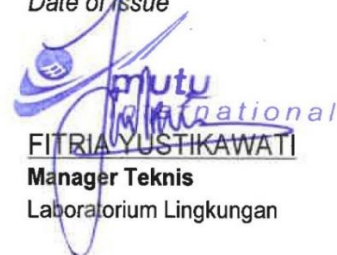
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16735 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Jajar Tengah Ds. Singorejo, Kec. Demak, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 52' 56.7" E : 110° 38' 23.2"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 18 Oktober 2024 Waktu : 11:30 - 11:45 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 18 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 18 - 29 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 29 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.1	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.5		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	482	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	8.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	14.2	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.17	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.61	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	20.6	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.40	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	38.1	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	26.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	<1.03	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0080	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	<0.53	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.080	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.10	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	490	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	7900	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

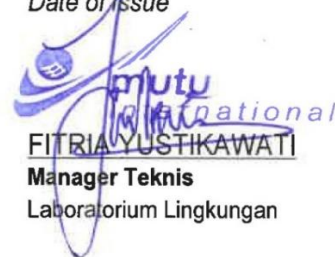
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16736 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume ± 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Jajar Hilir Bendung Karet Ds. Jatirogo, Kec. Bonang, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 50' 07.36" E : 110° 36' 05.11"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 18 Oktober 2024 Waktu : 14:00 - 14:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 18 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 18 - 29 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 29 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	34.7	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	31.6		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	529	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	11	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	16.7	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	6.62	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.93	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	23.8	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.13	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	48.2	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	31.0	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.23	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.12	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.34	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.037	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	1.42	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.014	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.14	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.17	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.18	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	2400	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	33 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

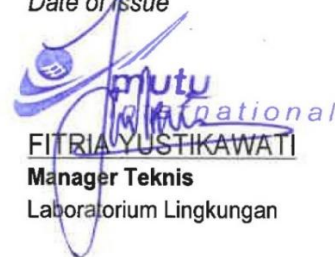
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16732 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Tuntang Hulu Jl. Semarang Purwodadi, Kec. Kebonagung, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 07° 03' 06.7" E : 110° 40' 10.2"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 18 Oktober 2024 Waktu : 09:00 - 09:30 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 18 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 18 - 29 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 29 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

Nomor Seri : 16732 / SL / X / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.1	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.1		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	398	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	7.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	13.1	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.81	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.52	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	14.8	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.60	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	34.7	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	13.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	<1.03	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0080	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	<0.53	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.023	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	490	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	700	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

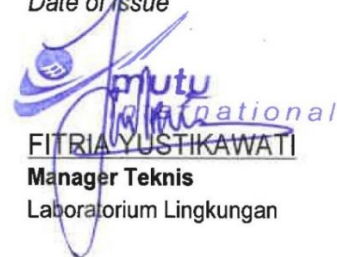
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16734 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Tuntang Tengah Ds. Tlogodowo, Kec. Wonosalam, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 57' 17.47" E : 110° 39' 22.30"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 18 Oktober 2024 Waktu : 10:20 - 10:40 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 18 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 18 - 29 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 29 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

Nomor Seri : 16734 / SL / X / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.8	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.4		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	422	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	9.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	14.9	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.73	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.91	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	21.5	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.20	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	48.0	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	15.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.33	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.0087	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.39	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.014	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.036	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	790	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	1300	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16737 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berwarna agak coklat, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Tuntang Hilir Ds. Kalikondang, Kec. Demak, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 55' 01.2" E : 110° 36' 11.5"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 18 Oktober 2024 Waktu : 15:05 - 15:25 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 18 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 18 - 29 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 29 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.7	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.5		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	612	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	16	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	19.9	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.67	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.96	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	24.2	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	3.94	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	103	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	71.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.41	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.0072	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.011	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.52	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.020	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.041	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.045	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	0.049	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	2400	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	4900	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

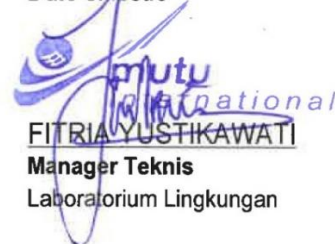
Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16724 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Setu Hulu Ds. Karangawen, Kec. Karangawen, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 07° 02' 23.43" E : 110° 33' 41.01"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 16 Oktober 2024 Waktu : 10:10 - 10:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 16 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 16 - 25 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 25 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.6	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	28.5		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	592	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	10	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	19.4	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.62	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.76	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	21.3	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.20	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	84.2	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	41.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.43	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.038	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.14	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.57	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.015	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.035	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	490	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	1300	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

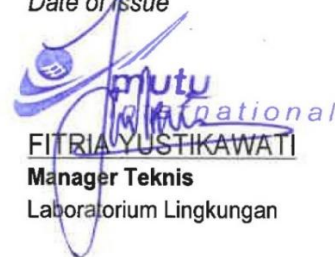
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16728 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppklh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Setu Hilir Ds. Batu, Kec. Karangtengah, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 55' 40.78" E : 110° 33' 10.11"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 16 Oktober 2024 Waktu : 13:50 - 14:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 16 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 16 - 25 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 25 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.6	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.2		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	661	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	15	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	21.5	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.98	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.81	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	23.8	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.10	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	91.3	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	50.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.54	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.040	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.16	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.63	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0.080	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.84	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.018	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.055	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.13	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	13 x 10 ⁴	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	24 x 10 ⁴	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16723 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Sayung Tengah Ds. Waru, Kec. Sayung, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 59' 10.3" E : 110° 31' 26.1"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 15 Oktober 2024 Waktu : 10:10 - 10:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 15 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 15 - 24 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 24 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	32.9	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.9		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	472	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	10	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	26.3	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.96	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.28	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	13.9	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.30	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	87.8	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	33.7	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	3.87	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0080	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	3.90	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.19	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.013	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.035	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.040	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	13 x 10 ³	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	17 x 10 ³	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16729 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume ± 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppklh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Wulan Hulu Ds. Wilalung, Kec. Gajah, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 55' 34.02" E : 110° 47' 05.42"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 17 Oktober 2024 Waktu : 13:50 - 14:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 17 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 17 - 28 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 28 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

Nomor Seri : 16729 / SL / X / 24
 Serial Number

 Halaman 2 dari 2
 Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	30.1	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	28.6		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	152	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	6.0	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	16.5	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.82	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.15	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	11.5	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.50	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	20.3	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	17.7	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	<1.03	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	<0.0080	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	<0.53	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	<0.011	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	<0.020	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	<0.017	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	130	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	170	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

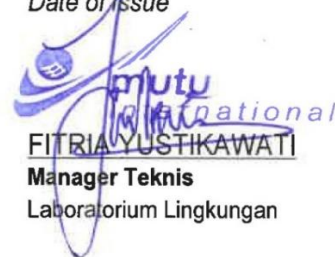
LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16738 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Wulan Tengah Kec. Karanganyar, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 50' 25.87" E : 110° 48' 41.66"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 17 Oktober 2024 Waktu : 10:00 - 10:30 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 17 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 17 - 28 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 28 Oktober 2024
Date of Issue

COPY



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	31.4	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	29.7		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	222	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	12	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	17.3	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.33	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.31	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	15.4	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.40	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	29.6	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	32.5	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.07	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	<0.0062	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.024	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.12	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	<0.037	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	<0.011	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.024	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.16	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.080	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	490	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	1300	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya

< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16730 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Wulan Hilir 1 Kec. Mijen, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 47' 53.18" E : 110° 41' 28.33"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 17 Oktober 2024 Waktu : 11:50 - 12:20 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 17 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 17 - 28 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 28 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	31.8	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	28.9		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	320	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	14	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	18.4	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	7.69	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.66	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	18.7	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.30	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	32.8	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	36.7	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.25	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.016	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.13	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.37	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.84	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.013	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.029	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.22	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.13	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	<0.10	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1700	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	3300	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
< Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 16731 / SL / X / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Air Permukaan
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Fisika, Kimia dan Biologi
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Agak keruh, berpartikel, terdapat sampah, dikemas dalam jerigen plastik dengan volume \pm 3000 mL dan botol kaca steril
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppkh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Sungai Wulan Hilir 2 Ds. Berahan Kulon, Kec. Wedung, Kab. Demak
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : 06° 45' 10.5" E : 110° 35' 43.1"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: SNI 8995-2021
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 17 Oktober 2024 Waktu : 14:20 - 14:40 WIB
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 17 Oktober 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 17 - 28 Oktober 2024

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 28 Oktober 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

COPY

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu ¹⁾	Metoda Analisis/Alat
1	Temperatur Udara (<i>In situ</i>)	°C	33.2	Dev. 3	SNI 06-6989.23-2005
	Temperatur Air (<i>In situ</i>)	°C	30.5		
2	Padatan terlarut total (TDS)	mg/L	324	1000	SNI 6989.27-2019
3	Padatan tersuspensi total (TSS)	mg/L	16	50	SNI 6989.3-2019
4	Warna	Pt-Co Unit	19.1	50	SNI 6989.80-2011
5	Derajat keasaman (pH) (<i>In situ</i>)	-	8.41	6 - 9	SNI 6989.11-2019
6	Kebutuhan oksigen biokimiawi (BOD)	mg/L	2.74	3	SNI 6989.72-2009
7	Kebutuhan oksigen kimiawi (COD)	mg/L	20.0	25	SNI 6989.2-2019
8	Oksigen terlarut (DO) (<i>In situ</i>)	mg/L	4.10	Min. 4	UJI - LL 097 (Elektrometri)
9	Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/L	33.9	300	SNI 6989.20-2019
10	Klorida (Cl)	mg/L	40.2	300	SNI 6989.19-2009
11	Nitrat (sebagai N)	mg/L	1.32	10	UJI - LL 197 (IC)
12	Nitrit (sebagai N)	mg/L	0.019	0.06	SNI 06-6989.9-2004
13	Amoniak (sebagai N)	mg/L	0.15	0.2	SNI 06-6989.30-2005
14	Total Nitrogen	mg/L	1.44	15	UJI - LL 178 (Spektrofotometri)
15	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	<0.020	0.2	SNI 6989.31-2021
16	Fluorida (F)	mg/L	0.86	1.5	SNI 06-6989.29-2005
17	Belerang sebagai H ₂ S*	mg/L	<0.0020	0.002	UJI - LL 048 (Spektrofotometri)
18	Sianida (CN ⁻)	mg/L	<0.0037	0.02	SM 23 rd Edition 2017 Method 4500 CN:H
19	Khlorin Bebas (<i>In situ</i>)	mg/L	0.016	0.03	UJI - LL 056 (Spektrofotometri)
20	Barium (Ba) terlarut	mg/L	0.031	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
21	Boron (B) terlarut	mg/L	<0.020	1.0	UJI - LL 198 (ICP-MS)
22	Merkuri (Hg) terlarut	mg/L	<0.00019	0.002	UJI - LL 198 (ICP-MS)
23	Arsen (As) terlarut	mg/L	<0.0051	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
24	Selenium (Se) terlarut	mg/L	<0.0026	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
25	Besi (Fe) terlarut	mg/L	0.35	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
26	Kadmium (Cd) terlarut	mg/L	<0.00021	0.01	UJI - LL 198 (ICP-MS)
27	Kobalt (Co) terlarut	mg/L	<0.019	0.2	UJI - LL 198 (ICP-MS)
28	Mangan (Mn) terlarut	mg/L	0.16	-	UJI - LL 198 (ICP-MS)
29	Nikel (Ni) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
30	Seng (Zn) terlarut	mg/L	<0.011	0.05	UJI - LL 198 (ICP-MS)
31	Tembaga (Cu) terlarut	mg/L	<0.0036	0.02	UJI - LL 198 (ICP-MS)
32	Timbal (Pb) terlarut	mg/L	<0.0011	0.03	UJI - LL 198 (ICP-MS)
33	Kromium heksavalen (Cr-VI)	mg/L	<0.0015	0.05	UJI - LL 199 (IC)
34	Minyak dan Lemak	mg/L	<0.24	1	UJI - LL 201 (FTIR)
35	Deterjen total	mg/L	0.14	0.2	SNI 06-6989.51-2005
36	Fenol*	mg/L	<0.0010	0.005	SM 23 rd Edition 2017 Method 5530 Fenol : C
37	Fecal Coliform	MPN/100 ml	1700	1000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:E
38	Total Coliform	MPN/100 ml	4900	5000	SM 23 rd Edition 2017 Method 9221:B

Keterangan :

¹⁾ Belum Terakreditasi

¹⁾ PP RI No. 22 Tahun 2021 Lampiran VI - I Kelas II Tentang Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya
 < Menunjukkan Nilai Terkecil Dari Pengukuran Yang Didapatkan Berdasarkan Metode Yang Digunakan

Diperiksa Oleh :

Checked By



Agus Setia Nugraha

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

**LAMPIRAN
HASIL UJI LAB
UDARA**

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 2472 / SL / II / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Udara Ambien
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Kimia
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Menggunakan media Filter
Description / Condition of Sample

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : **Perkantoran - Kabupaten Demak**
Sampling Location
Jl. Sultan Hadiwijaya No. 25 (Komplek Kantor Kelurahan Mangunjiwan)

Posisi Geografi : S : -6° 88941"
Geographical Position
E : 110° 63089"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : *Passive Sampler*
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 29 Januari - 13 Februari 2024
Date (Time) of Sampling

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 13 Februari 2024 (Insitu)
Date of Received
15 Februari 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 15 - 23 Februari 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2

Page of

Diterbitkan Tanggal, 23 Februari 2024

Date of Issue

ORIGINAL



mutu
international

FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

Nomor Seri : 2472 / SL / II / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)*	µg/Nm ³	7.26	UJI - LL 196 (Ion Chromatography)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	8.84	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Keterangan :

*) Belum Terakreditasi

Diperiksa oleh :

Checked By



Zainur Aldi Prasetia

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 2471 / SL / II / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Udara Ambien
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Kimia
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Menggunakan media Filter
Description / Condition of Sample

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : **Industri - Kabupaten Demak**
Sampling Location
Desa Purwosari, Kecamatan Sayung (Sekitar Kantor Kecamatan Sayung)

Posisi Geografi : S : -6° 94203"
Geographical Position
E : 110° 50821"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : *Passive Sampler*
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 29 Januari - 13 Februari 2024
Date (Time) of Sampling

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 13 Februari 2024 (Insitu)
Date of Received
15 Februari 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 15 - 23 Februari 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 23 Februari 2024
Date of Issue



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

ORIGINAL

Nomor Seri : 2471 / SL / II / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)*	µg/Nm ³	16.2	UJI - LL 196 (Ion Chromatography)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	19.1	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Keterangan :

*) Belum Terakreditasi

Diperiksa oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 2470 / SL / II / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Udara Ambien
Sample Type

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Kimia
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Menggunakan media Filter
Description / Condition of Sample

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppkh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : **Transportasi - Kabupaten Demak**
Sampling Location
Desa Katonsari, Demak (Sekitar Taman Kota Mahesa Jenar)

Posisi Geografi : S : -6° 90248"
Geographical Position
E : 110° 62842"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : *Passive Sampler*
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 29 Januari - 13 Februari 2024
Date (Time) of Sampling

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 13 Februari 2024 (Insitu)
Date of Received
15 Februari 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 15 - 23 Februari 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 23 Februari 2024
Date of Issue

ORIGINAL



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

Nomor Seri : 2470 / SL / II / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)*	µg/Nm ³	9.47	UJI - LL 196 (Ion Chromatography)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	15.4	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Keterangan :

*) Belum Terakreditasi

Diperiksa oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetia

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF TESTING

Nomor Seri : 2469 / SL / II / 24

Serial Number

Jenis Contoh : Udara Ambien
SampleType

Tempat Pengujian : Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk
Testing Place
Laboratorium Lingkungan

Untuk Analisis : Kimia
Tested for

Deskripsi / Kondisi Contoh : Menggunakan media Filter
Description / Condition of Sample

Nama, Alamat, Kontak Pelanggan : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK
Name, Address, and Customer Name
Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak,
Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515
ppklh.dinlhdemak@gmail.com

Lokasi Pengambilan Contoh : **Pemukiman - Kabupaten Demak**
Sampling Location
Jl. Teuku Umar Kavling Mbangun Jiwo RT.08/RW.04 (Sekitar Perumahan)

Posisi Geografi : S : -6° 89707"
Geographical Position
E : 110° 61857"

Pengambilan Contoh Oleh : PT Mutuagung Lestari Tbk
Sampling By

Metode Pengambilan Contoh : *Passive Sampler*
Method of Sampling

Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh : 29 Januari - 13 Februari 2024
Date (Time) of Sampling

Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling : Normal / Cerah
Environmental Condition During Sampling

Tanggal Penerimaan Contoh : 13 Februari 2024 (Insitu)
Date of Received
15 Februari 2024 (Laboratory)

Tanggal Pelaksanaan Analisis : 15 - 23 Februari 2024
Date of Analysis

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 23 Februari 2024
Date of Issue

ORIGINAL



FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

Nomor Seri : 2469 / SL / II / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)*	µg/Nm ³	3.02	UJI - LL 196 (Ion Chromatography)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	6.11	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Keterangan :

*) Belum Terakreditasi

Diperiksa oleh :

Checked By



Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI

REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 18407 / SL / XI / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Udara Ambien
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Kimia
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Menggunakan media Filter
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppklh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Perkantoran - Kabupaten Demak Jl. Sultan Hadiwijaya No. 25 (Komplek Kantor Kelurahan Mangunjiwan)
Posisi Geografi <i>Geographical Position</i>	: S : -6° 88941" E : 110° 63089"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: <i>Passive Sampler</i>
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 29 Oktober - 12 November 2024
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 12 November 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 29 Oktober - 21 November 2024

COPY

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 21 November 2024
Date of Issue



mutu
international
FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

UJI-4003b/2.0/29082024

Nomor Seri : 18407 / SL / XI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	7.34	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	6.77	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Diperiksa oleh :

Checked By


mutu
international

Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI

REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 18406 / SL / XI / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Udara Ambien
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Kimia
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Menggunakan media Filter
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppklh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Industri - Kabupaten Demak Desa Purwosari, Kecamatan Sayung (Sekitar Kantor Kecamatan Sayung)
Posisi Geografi <i>Geophysical Position</i>	: S : -6° 94203" E : 110° 50821"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: <i>Passive Sampler</i>
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 29 Oktober - 12 November 2024
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 12 November 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 29 Oktober - 21 November 2024

COPY

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 21 November 2024
Date of Issue



mutu
international
FITRIYA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

UJI-4003b/2.0/29082024

Nomor Seri : 18406 / SL / XI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	15.6	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	16.6	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Diperiksa oleh :

Checked By



mutu
international

Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI

REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 18405 / SL / XI / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Udara Ambien
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Kimia
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Menggunakan media Filter
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppklh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Transportasi - Kabupaten Demak Desa Katonsari, Demak (Sekitar Taman Kota Mahesa Jenar)
Posisi Geografi <i>Geophysical Position</i>	: S : -6° 90248" E : 110° 62842"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: <i>Passive Sampler</i>
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 29 Oktober - 12 November 2024
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 12 November 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 29 Oktober - 21 November 2024

COPY

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 21 November 2024
Date of Issue



mutu
international
FITRIYA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

UJI-4003b/2.0/29082024

Nomor Seri : 18405 / SL / XI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	8.87	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	12.7	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Diperiksa oleh :

Checked By



mutu
international

Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan

LAPORAN HASIL UJI

REPORT OF TESTING

Nomor Seri <i>Serial Number</i>	: 18404 / SL / XI / 24
Jenis Contoh <i>Sample Type</i>	: Udara Ambien
Tempat Pengujian <i>Testing Place</i>	: Mutu International / PT Mutuagung Lestari Tbk Laboratorium Lingkungan
Untuk Analisis <i>Tested for</i>	: Kimia
Kondisi Sampel <i>Sample Condition</i>	: Menggunakan media Filter
Nama, Alamat dan Kontak Pelanggan <i>Name, Address and Customer Name</i>	: DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN DEMAK Jl. Bhayangkara Baru No.1, Genggongan, Mangunjiwan, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak, Jawa Tengah 59515 ppklh.dinlhdemak@gmail.com
Lokasi Pengambilan Contoh <i>Sampling Location</i>	: Pemukiman - Kabupaten Demak Jl. Teuku Umar Kavling Mbangun Jiwo RT.08/RW.04 (Sekitar Perumahan)
Posisi Geografi <i>Geophysical Position</i>	: S : -6° 89707" E : 110° 61857"
Pengambilan Contoh Oleh <i>Sampling By</i>	: PT Mutuagung Lestari Tbk
Metode Pengambilan Contoh <i>Method of Sampling</i>	: <i>Passive Sampler</i>
Tanggal (Waktu) Pengambilan Contoh <i>Date (Time) of Sampling</i>	: 29 Oktober - 12 November 2024
Kondisi Lingkungan Pada Saat Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>	: Normal / Cerah
Tanggal Penerimaan Contoh <i>Date of Received</i>	: 12 November 2024
Tanggal Pelaksanaan Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 29 Oktober - 21 November 2024

COPY

Halaman 1 dari 2
Page of

Diterbitkan Tanggal, 21 November 2024
Date of Issue



mutu
international
FITRIA YUSTIKAWATI
Manager Teknis
Laboratorium Lingkungan

- This Report shall not be reproduced except in full without approval of PT Mutuagung Lestari Tbk.
- The testing result describe the condition only at the time of sampling

UJI-4003b/2.0/29082024

Nomor Seri : 18404 / SL / XI / 24
Serial Number

Halaman 2 dari 2
Page of

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metoda Analisis/Alat
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	5.67	UJI - LL 196 (Passive Sampler, IC)
2	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	6.79	UJI - LL 179 (Spektrofotometri)

Diperiksa oleh :

Checked By


mutu
international

Zainuri Aldi Prasetya

Supervisor

Laboratorium Lingkungan