

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indeks Kualitas Air (IKA) adalah alat yang digunakan untuk menilai kualitas air berdasarkan berbagai parameter fisik, kimia, dan biologi. Indeks ini memberikan gambaran umum mengenai kondisi suatu sumber air, sehingga memudahkan pemantauan dan pengelolaan sumber daya air (Yunita *et al.*, 2023). Indeks kualitas air dikembangkan dengan konsep bahwa nilai indeks yang semakin tinggi menunjukkan kualitas air yang semakin baik. Indeks kualitas air (IKA) memberikan nilai tunggal terhadap kualitas air yang diperoleh dari integrasi beberapa parameter penyusunnya pada waktu dan lokasi tertentu (Ratnaningsih *et al.*, 2018).

Di Kota Metro dengan pertumbuhan penduduk yang sangat cepat bertambah jumlah pemukiman yang ada di sekitar sungai sehingga perlu dilakukan penelitian tentang kualitas air sungai yang mengalir di Kota Metro. Agar diperoleh indeks kualitas air sehingga dapat digunakan sebagai arah kebijakan dalam pembuangan limbah di Kota Metro.

Tahapan penyusunan IKA tahun 2016 mengikuti pola umum penyusunan IKA yaitu pemilihan parameter, transformasi parameter dengan satuan yang berbeda dalam skala yang umum, penilaian terhadap bobot tiap parameter dan agregasi subindeks untuk mendapatkan skor indeks final (Abbasi dan Abbasi 2012). Parameter yang terpilih adalah oksigen terlarut *Dissolved Oxygen* (DO), pH, kebutuhan oksigen kimiawi *Chemical Oxygen Demand* (COD), *fecal coliform*, kebutuhan oksigen biologis *Biological Oxygen Demand* (BOD), amonia (NH₃), padatan tersuspensi total (*Total Suspended Solid* (TSS), Fosfor total (TP), nitrat (NO₃-) dan padatan terlarut total *Total Dissolved Solid* (TDS) (Ratnaningsih *et al.*, 2016). Pengembangan IKA berdasarkan hasil penyusunan pada tahun 2016 bertujuan untuk mendapatkan formulasi IKA yang dapat digunakan untuk penilaian kualitas air sungai yang lebih representatif dan dapat digunakan sebagai perencanaan dan evaluasi program pengelolaan dan pengendalian pencemaran air.

1.2 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah :

- 1) Menganalisis kualitas air sungai di Kota Metro merujuk pada Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 2021.
- 2) Menghitung indeks kualitas air sungai Way Batanghari, Way Raman, Way Sekampung dan Way Bunut di Kota Metro dengan Metode Storet.

1.3 Kontribusi

Kontribusi yang dapat diberikan dari penyelesaian Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut;

- 1) Bagi penulis
Tugas Akhir (TA) ini dapat menambah wawasan dalam bidang analisis kualitas air sungai serta menghitung indeks kualitas air sungai di Kota Metro Tahun 2023.
- 2) Bagi Politeknik Negeri Lampung
Tugas Akhir (TA) ini sebagai bahan referensi dan bahan belajar tentang analisis indeks kualitas air sungai di Kota Metro Tahun 2023.
- 3) Bagi Tempat PKL
Tugas akhir (TA) ini sebagai bahan informasi dan referensi mengenai indeks kualitas air sungai dan klasifikasi sungai di Kota Metro Tahun 2023.

II. GAMBARAN UMUM LOKASI

2.1 Lokasi PKL

Dinas Lingkungan Hidup adalah merupakan unsur pelaksana Pemerintah Daerah dibidang Lingkungan Hidup, dipimpin oleh seorang Kepala Dinas. Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro dibentuk berdasarkan Peraturan Wali Kota Metro No. 30 Tahun 2022 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Metro. Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro pada 01 Januari s.d 12 Agustus 2017 berkedudukan di Jl. A.H. Nasution No. 5 Kota Metro dan setelah tanggal 12 Agustus sampai 20 Desember 2017 berkantor sementara di Gedung Sesat Kota Metro Jl. Jendral Sudirman, kemudian terhitung mulai Tanggal 21 Desember 2017 Dinas Lingkungan Hidup sampai dengan sekarang mempunyai dan menempati gedung di Lokasi Jl. Tongkol No. 40 Kelurahan Yosorejo, Kecamatan Metro Timur, Kota Metro Telp. (0725) 7851666.



Gambar 2. 1 Lokasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro

2.1.1 Visi Misi Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro

Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro memiliki Visi dan Misi Pembangunan Daerah 2021-2026 yaitu sebagai berikut:

1.) Visi

Visi adalah rumusan umum mengenai keadaan yang diinginkan pada akhir periode perencanaan pembangunan Daerah. Visi Pembangunan Kota Metro Tahun 2021-2024 merupakan penjabaran dari visi Kepala Daerah terpilih, yaitu Dr. H. Wahdi, Sp. OG dan Drs. H. Qomaru Zaman, MA yang

selanjutnya menjadi dasar perumusan prioritas pembangunan daerah. Visi ini juga disusun mengacu pada RPJPD Kota Metro Tahun 2005-2025 di mana Kota Pendidikan dan Masyarakat Sejahtera menjadi tujuan akhir pembangunan pada Tahun 2025. Dalam periode 2021-2026, visi pembangunan Kota Metro adalah: “Terwujudnya Kota Metro Berpendidikan, Sehat, Sejahtera, dan Berbudaya”.

Memperhatikan visi di atas, maka ada 4 pokok visi yang akan menjadi inti dalam pelaksanaan pembangunan lima tahun ke depan. Adapun pokok-pokok visi tersebut adalah :

- a) Kota Metro Berpendidikan Kota Metro Berpendidikan diwujudkan dengan membentuk Generasi Emas Metro Cemerlang (GEMERLANG), yaitu masyarakat cerdas yang mempunyai daya saing di tingkat nasional dan global dengan mengedepankan nilai-nilai agama dan ideologi Pancasila. Pembentukan Generasi Emas Metro Cemerlang akan dilaksanakan dengan membangun dan memperkuat Intelligence Quotient atau IQ (kecerdasan intelektualitas yang menjadi tolok ukur berkehidupan dalam masyarakat); Spiritual Quotient atau SQ (kecerdasan spiritual yaitu kecerdasan jiwa yang membantu untuk mengembangkan diri dengan nilai-nilai positif); dan Emotional Quotient atau EQ (kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk menerima, menilai, dan mengelola serta mengontrol diri dan orang lain di sekitarnya dalam kehidupan bermasyarakat).
- b) Kota Metro Sehat Kota Metro Sehat diwujudkan dengan membangun masyarakat yang sehat secara jasmani, rohani dan sehat secara sosial. Dengan fisik dan jiwa sehat, diharapkan masyarakat dapat berinteraksi sosial tanpa membeda-bedakan ras, suku, agama, atau kepercayaan, status sosial, ekonomi, politik dengan tetap mengedepankan nilai-nilai agama, budaya dan kearifan lokal. Metro Sehat akan dilaksanakan melalui peningkatan derajat kesehatan, peningkatan kehidupan beragama dan budaya gotongroyong.
- c) Kota Metro Sejahtera Kota Metro Sejahtera merupakan kondisi masyarakat Kota Metro yang makmur dengan pendapatan yang baik

sehingga masyarakat dapat memenuhi kebutuhan jasmani, rohani dan sosial untuk dirinya, keluarga dan masyarakat. Kota Metro Sejahtera akan diwujudkan melalui penguatan perekonomian lokal yang menjadi sumber utama mata pencaharian masyarakat Kota Metro. Penguatan perekonomian lokal dilakukan dengan membentuk masyarakat yang produktif dan berdaya saing melalui pengembangan ekonomi kreatif dan pemanfaatan teknologi informasi.

- d) Kota Metro Berbudaya Kota Metro Berbudaya merujuk pada perilaku masyarakat Kota Metro agar memiliki dan secara alamiah mengedepankan sikap yang berbudaya dalam kehidupan sehari-hari. Berbudaya akan diwujudkan melalui penanaman nilai-nilai budaya dalam kehidupan sosial, ekonomi, politik maupun dalam sistem pemerintahan sehingga mampu beradaptasi dengan perubahan global tanpa menghilangkan jati diri sebagai anak bangsa.

2). Misi

Misi Pembangunan Tahun 2021-2026 Dalam rangka mencapai Visi “Terwujudnya Kota Metro Berpendidikan, Sehat, Sejahtera, dan Berbudaya”, maka ditetapkan 5 (lima) misi pembangunan tahun 2021-2026, yaitu sebagai berikut:

- a) Mewujudkan kualitas pendidikan dan kebudayaan yang berdaya saing di tingkat nasional dan global dengan menjunjung tinggi nilai keagamaan.
- b) Mewujudkan masyarakat sehat jasmani, rohani, dan sehat secara sosial.
- c) Meningkatkan kuantitas dan kualitas infrastruktur fisik secara efektif, efisien, berwawasan lingkungan, dan berkelanjutan.
- d) Meningkatkan masyarakat produktif, berdaya saing dalam bidang teknologi, inovasi dan ekonomi kreatif.
- e) Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan yang baik (Good Governance), Terhormat, dan Bermartabat.

2.1.2 Ruang Lingkup

Nama Perusahaan : Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro, Alamat : Jalan Tongkol No. 40 Kelurahan Yosorejo, Kecamatan Metro Timur, Kota Metro
Telp/Fax : (0725) 7851666. Tahun Berdiri : 2017

Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan daerah di bidang lingkungan hidup, serta melaksanakan fungsi penunjang bidang kebersihan berdasarkan azas otonomi daerah dan pembantuan. Untuk menyelenggarakan tugas tersebut, Dinas Lingkungan Hidup menyelenggarakan fungsi:

- 1) Perumusan kebijakan teknis pada bidang urusan lingkungan hidup di Kota Metro,
- 2) Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang penataan dan penataan lingkungan hidup, pengelolaan sampah, penanganan limbah B3 dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup, dan pengendalian pencemaran lingkungan, kerusakan lingkungan dan pemeliharaan lingkungan hidup,
- 3) Pembinaan pelaksanaan tugas bidang penataan dan penataan lingkungan hidup, pengelolaan sampah, penanganan limbah B3 dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup, dan pengendalian pencemaran lingkungan, kerusakan lingkungan dan pemeliharaan lingkungan hidup, serta kelompok jabatan fungsional,
- 4) Pelaksanaan pembinaan administrasi ketatausahaan dinas, dan
- 5) Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Wali Kota sesuai dengan tugas dan fungsinya.

2.1.3 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro

Dalam melaksanakan tugas sehari-hari, Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro dipimpin oleh seorang Kepala Dinas dan dibantu oleh seorang Sekretaris, 3 (tiga) orang Kepala Bidang dan seorang Kepala UPTD TPAS. Sekretaris bertugas mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan yang bersifat lintas bidang dibantu oleh 2 (dua) yaitu Kasubbag Perencanaan dan Keuangan serta Kasubbag Umum dan Kepegawaian. Selain itu Kepala Dinas juga dibantu oleh 3 (tiga) orang Kepala Bidang, yang masing-masing kepala bidang dibantu oleh 3 (tiga) orang Kepala

Seksi. Sedangkan Kepala UPT dibantu oleh 1 (satu) orang Kepala TU. Jumlah Pegawai Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro keseluruhan sampai dengan Bulan Februari 2023 adalah 316 (tiga ratus enam belas) pegawai yang terdiri atas 103 (seratus tiga) Pegawai Negeri Sipil dan 213 (dua ratus tiga belas) Tenaga Kontrak.

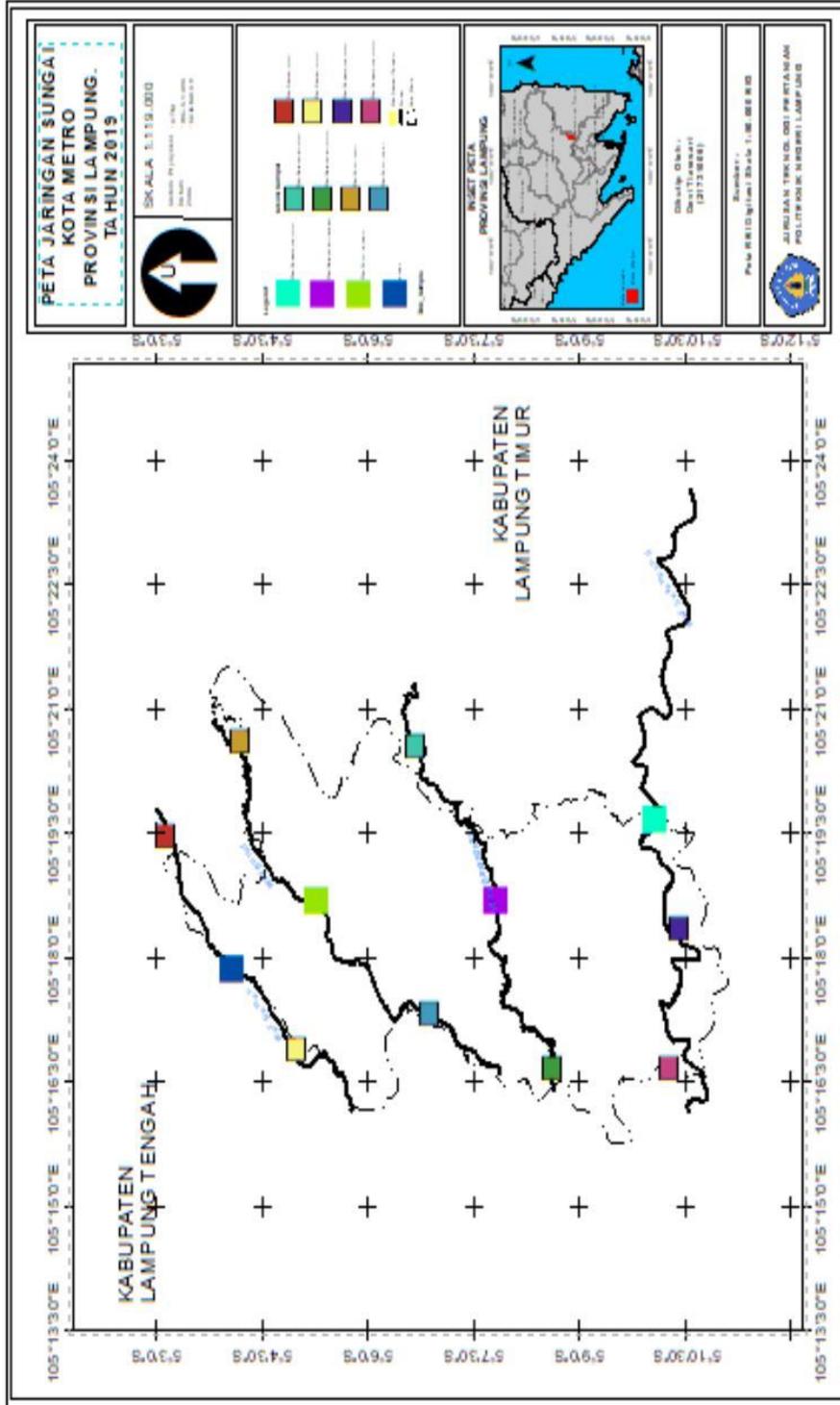
Sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.23/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2020 tentang Laboratorium Lingkungan bahwa keberadaan laboratorium lingkungan yang secara tugas pokok dan fungsi berada di bawah bidang PPKLH. Laboratorium adalah Lembaga yang melakukan satu atau lebih kegiatan yang meliputi pengujian, kalibrasi, dan pengambilan contoh, terkait dengan pengujian atau kalibrasi berikutnya. Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro adalah laboratorium yang melaksanakan kegiatan pengambilan dan pengujian sampel uji untuk tujuan pemantauan kualitas lingkungan baik air, udara dan tanah serta mendukung pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan.

2.2 Kondisi Sungai di Kota Metro

Kondisi sungai di Kota Metro, Lampung, umumnya dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pencemaran, pengelolaan limbah, dan penebangan pohon di sepanjang tepi sungai. Sungai-sungai di daerah ini sering kali mengalami penurunan kualitas air akibat aktivitas industri, limbah domestik, dan pertanian. Namun, terdapat upaya dari pemerintah dan masyarakat untuk menjaga kebersihan sungai melalui program penghijauan, pengolahan limbah, dan edukasi tentang pentingnya menjaga lingkungan. Kondisi sungai bisa bervariasi tergantung pada lokasi dan waktu, terutama setelah hujan yang dapat membawa lebih banyak limbah ke sungai.

Kota Metro merupakan salah satu Kota di Provinsi Lampung yang memiliki 4 aliran sungai, yaitu sungai Way Raman, Way Bunut, Way Sekampung, dan Way Batanghari. Sungai Way Raman mengalir melewati jarak ± 5 km sebelah Timur Kota Metro tepatnya di desa Raman (Metro). Sungai Way Raman memiliki lebar rata-rata 2 - 6 m dengan kondisi sungai yang berbelok-belok (Meander), mulai dari Kota Metro masuk ke Way Raman dan Way Bunut. Dua sungai tersebut terpisah satu sama lain. Di daerah hulu sungai Way Raman merupakan daerah semi perbukitan dengan ketinggian ± 500 m sampai ± 1050 m diatas permukaan laut.

Daerah hilir sungai Way Raman merupakan dataran rendah yang memanjang dari arah barat ke timur laut melewati daerah persawahan dan pemukiman. Sungai Way Bunut menjadi salah satu aliran sungai yang membentang dari kecamatan Metro Barat hingga Metro Utara dengan panjang sekitar 12 km. Merupakan salah satu sungai yang mengalir di administrasi Kota Metro Lampung dengan pemanfaatan air untuk keperluan sektor pertanian dan target rekreasi air oleh pemerintah. Buangan limbah domestik, saluran irigasi, dan pertanian secara langsung di sepanjang aliran sungai memengaruhi kualitas air sungai. Sungai Way Batanghari yang menjadi salah satu sungai dengan rute terpanjang yang melalui Kota Metro dengan panjang 16,150 km dan lebar Permukaan rata-rata 15 meter. Untuk lebih jelasnya aliran sungai di Kota Metro dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Peta sungai di Kota Metro 2023