



RINGKASAN EKSEKUTIF
PENYUSUNAN INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP
PROVINSI DKI JAKARTA
TAHUN 2023

DINAS LINGKUNGAN HIDUP
PROVINSI DKI JAKARTA

1. PENDAHULUAN

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Indeks Kualitas Lingkungan Hidup merupakan ukuran atau nilai yang memberikan gambaran kondisi lingkungan hidup pada lingkup spasial dan periode tertentu. Pada periode sebelum IKLH, untuk mengukur kualitas lingkungan umumnya dilakukan secara parsial berdasarkan media, yaitu kualitas air, udara, dan lahan sehingga sulit bagi masyarakat luas untuk menilai kondisi lingkungan hidup suatu wilayah dari waktu ke waktu. Salah satu cara untuk melakukan penarikan kesimpulan dari banyak data dan informasi sehingga dapat dengan mudah dipahami masyarakat luas adalah dengan mengkonsolidasikannya dalam bentuk indeks.

Sebagai ukuran kinerja dan tujuan, terdapat target IKLH yang telah ditentukan pada lingkup provinsi dan nasional. Target IKLH Nasional telah disuratkan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 yaitu pada tahun 2024 target IKLH nasional adalah 69,75. Sedangkan target IKLH DKI Jakarta telah disuratkan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) DKI Jakarta 2017-2022 dan Rencana Pembangunan Daerah (RPD) Provinsi DKI Jakarta Tahun 2023-2026 yaitu 54,93.

2. METODOLOGI

Nilai IKLH didapatkan dengan pembobotan nilai Indeks Kualitas Air dengan bobot sebesar 34% , Indeks Kualitas Udara dengan bobot sebesar 42.8 % , Indeks Kualitas Air Laut dengan bobot sebesar 9.9% dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan dengan bobot sebesar 13.3 %. Rincian parameter yang digunakan pada masing-masing indeks ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter yang digunakan pada indeks

No.	Indikator	Parameter		Bobot
1.	Kualitas Air	Sungai	Danau Situ Waduk	34%
		TSS	TSS	
		DO	DO	

		BOD	BOD	
		COD	COD	
		Total Fosfat	Total Fosfat	
		Fecal Coli	Fecal Coli	
		pH	pH	
		NO3-	Kecerahan	
			klorofil-a	
			Total Nitrogen	
2.	Kualitas Udara	SO2		42.8%
		NO2		
3.	Kualitas Tutupan Lahan	tutupan hutan		13.3%
		belukar di kawasan hutan		
		belukar pada fungsi lindung		
		areal rehabilitasi hutan		
		RTH		
		Tutupan Vegetasi Relevan Lainnya		
		Taman Kehati		
		Kebun Raya		
4.	Kualitas Air Laut	TSS		9.9%
		DO		
		N-NH3		
		Orthoposfat		
		Minyak Lemak		

2.1 Indeks Kualitas Air

Metode perhitungan Indeks Kualitas Air mengacu Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 115 tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air yaitu dengan menggunakan Indeks Pencemaran sebagai dasar menentukan klasifikasi IKA Provinsi. Nilai Indeks Pencemar (IP_j) dihitung menggunakan rumusan sebagai berikut:

$$PI_j = \sqrt{\frac{\left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right)_M^2 + \left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right)_R^2}{2}} \dots\dots\dots(1)$$

Setelah itu, nilai IP ditransformasikan ke dalam indeks kualitas air (IKA) dengan mengalikan bobot nilai indeks dengan presentase pemenuhan baku kriteria mutu air. Bobot indeks diberikan batasan sebagai berikut :

- a. memenuhi baku mutu = 70
- b. tercemar ringan = 50
- c. tercemar sedang = 30
- d. tercemar berat = 10

2.2 Indeks Kualitas Air Laut

Tahapan perhitungan dan persamaan yang digunakan pada perhitungan nilai IKAL merujuk pada PermenLHK No 27 Tahun 2021 Tentang Indeks Kualitas Lingkungan. Perhitungan nilai IKAL menggunakan metode WQI (Water Quality Indeks) dengan fungsi sebagai berikut :

$$WQI = \sum_{i=0}^n QiWi \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan

- WQI : *Water Quality Index*
- Wi : Bobot parameter kualitas air ke i
- Qi : Sub-indeks untuk parameter kualitas air ke i
- n : jumlah parameter kualitas air

Nilai IKAL dapat diklasifikasikan sesuai kategori nilai berikut:

Sangat baik	$90 \leq x \leq 100$
Baik	$70 \leq x < 90$
Sedang	$50 \leq x < 70$
Kurang	$25 \leq x < 50$
Sangat kurang	$0 \leq x < 25$

2.3 Indeks Kualitas Udara

Tahapan perhitungan dan persamaan yang digunakan pada perhitungan nilai IKU merujuk pada PermenLHK No 27 Tahun 2021 Tentang Indeks Kualitas

Lingkungan. Menghitung indeks udara model EU (IEU) dan kemudian dikonversikan menjadi indeks IKU melalui persamaan sebagai berikut:

$$IKU = 100 - \left(\frac{50}{0,9} (I_{EU} - 0,1) \right) \dots\dots\dots(3)$$

$$I_{EU} = \frac{Indeks\ NO_2 + Indeks\ SO_2}{2} \dots\dots\dots(4)$$

$$Indeks\ NO_2 = \frac{Rata - rata\ NO_2}{Baku\ Mutu\ E_u} \dots\dots\dots(5)$$

$$Indeks\ SO_2 = \frac{Rata - rata\ SO_2}{Baku\ Mutu\ E_u} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan:

Baku mutu udara ambien Ref EU untuk SO2 adalah 20 µg/m3 dan NO2 adalah 40 µg/m3

Nilai IKU dapat diklasifikasikan sesuai kategori nilai berikut:

- a. Sangat baik 90 ≤ x ≤ 100
- b. Baik 70 ≤ x < 90
- c. Sedang 50 ≤ x < 70
- d. Kurang 25 ≤ x < 50
- e. Sangat kurang 0 ≤ x < 25

2.4 Indeks Kualitas Tupan Lahan

Setelah dilakukan deliniasi Tutupan Lahan Vegetasi Hutan dan Non Hutan, Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Untuk mendapatkan nilai IKTL, terlebih dahulu menghitung ITL, dengan rumus yang digunakan ialah:

$$ITL = \frac{(\sum Luas\ TLH \times 1) + (\sum Luas\ TLNH \times 0,6)}{LW_{il}} \dots\dots\dots(7)$$

dimana:

TLH = Tutupan Lahan Vegetasi Hutan)

TLNH = Tutupan Lahan Vegetasi Non Hutan)

LWil = Luas Wilayah Administrasi)

Kemudian untuk mendapatkan nilai IKTL, dengan menggunakan rumus berikut:

$$IKTL = 100 - \left[(84,3 - (ITL \times 100)) \times \frac{50}{54,3} \right] \dots\dots\dots(8)$$

3. INPUT DATA

Secara umum data-data yang digunakan pada perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup berasal dari data pemantauan yang dikakukan baik oleh KLHK maupun Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta. Rekapitulasi data-data yang digunakan dalam perhitungan IKA, IKU, IKAL dan IKTL disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Penggunaan Data pada perhitungan Indeks

Wilayah	DATA DIGUNAKAN			
	IKU	IKA	IKAL	IKTL
Kota Jakarta Barat	4 Manual Passive KLHK	9 Data Danau KLHK, 3 Data Sungai KLHK, 1 Data Danau Provinsi, dan 16 Data Sungai Provinsi		RTH DCKTRP dan Citra Satelit
Kota Jakarta Selatan	4 Manual Passive KLHK	12 Data Danau KLHK, 18 Data Sungai KLHK, 1 Data Danau Provinsi, dan 8 Data Sungai Provinsi		RTH DCKTRP dan Citra Satelit
Kota Jakarta Timur	4 Manual Passive KLHK	12 Data Sungai KLHK, 1 Data Danau Provinsi, dan 6 Data Sungai Provinsi		RTH DCKTRP dan Citra Satelit

Kota Jakarta Pusat	4 Manual Passive KLHK	6 Data Danau KLHK, 9 Data Sungai KLHK, dan 1 Data Danau Provinsi		RTH DCKTRP dan Citra Satelit
Kabupaten Adm. Kepulauan Seribu	4 Manual Passive KLHK	1 Data Danau Provinsi		Hutan KLHK dan Citra Satelit
Kota Jakarta Utara	4 Manual Passive KLHK	12 Data Danau KLHK dan 3 Data Sungai KLHK		Hutan KLHK, RTH DCKTRP dan Citra Satelit
Jakarta (Provinsi)	48 Manual Passive KLHK	39 Data Danau KLHK, 45 Data Sungai KLHK, 5 Data Danau Provinsi, dan 30 Data Sungai Provinsi	20 data KLHK Periode 1 & Periode 2 dan 53 Data Provinsi Periode 2	Hutan KLHK, RTH DCKTRP dan Citra Satelit

4. HASIL PERHITUNGAN

Setelah didapatkan nilai IKA, IKAL, IKU dan IKTL maka dapat dihitung nilai IKLH. Nilai IKLH didapatkan dengan pembobotan nilai Indeks Kualitas Air dengan bobot sebesar 34% , Indeks Kualitas Udara dengan bobot sebesar 42.8 %, Indeks Kualitas Air Laut dengan bobot sebesar 9.9% dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan dengan bobot sebesar 13.3 %. Setelah dilakukan pembobotan, didapatkan nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup DKI tahun 2023 adalah **54,57** dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Indeks Kualitas Lingkungan hidup DKI Tahun 2023

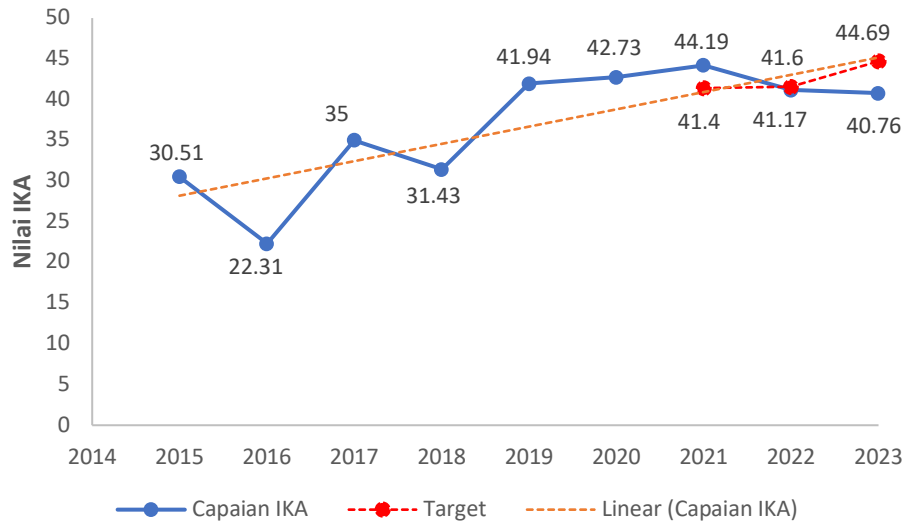
Wilayah	IKU	IKA	IKAL	IKTL	IKLH	Kategori
Kota Jakarta Barat	69,98	36.90		23.13	46.84	Kurang
Kota Jakarta Selatan	73,92	41.79		27.60	51.73	Sedang

Wilayah	IKU	IKA	IKAL	IKTL	IKLH	Kategori
Kota Jakarta Timur	56,11	46.84		26.83	46.24	Kurang
Kota Jakarta Pusat	62,03	46.26		26.21	48.29	Kurang
Kabupaten Adm. Kepulauan Seribu	91,73	30		86.92	67.99	Sedang
Kota Jakarta Utara	55,99	32.67		26.52	40.79	Kurang
DKI Jakarta (Provinsi)	68.46	40.76	78.74	27.17	54.57	Sedang
TARGET PROVINSI 2023	67.02	44.69	75.68	26.75	54.93	

5. ANALISIS KECENDERUNGAN

5.1 Analisis Kecenderungan IKA

Secara garis besar, titik-titik pengambilan sampel telah merepresentasikan kualitas perairan Provinsi DKI Jakarta. Meskipun terdapat perbedaan dalam jumlah titik pemantauan dan parameter yang diamati, hasil pemantauan lapangan dari tahun ke tahun memberikan rentang pola grafik Indeks Pencemaran yang relatif sama berdasarkan titik-titik sampel tersebut. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa nilai IKA masih dapat dibandingkan dari tahun ke tahun, terutama jika metode perhitungan IKA yang digunakan tetap konsisten.



Gambar 1. Grafik Kecenderungan IKA Tahun 2015-2023

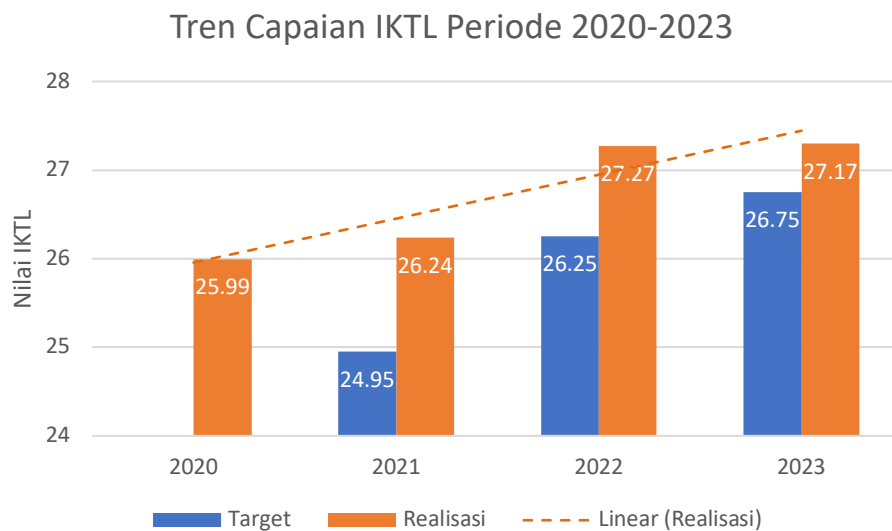
Dari grafik tersebut, terlihat bahwa Indeks Kualitas Air (IKA) mengalami penurunan yang signifikan dari tahun 2015 hingga tahun 2016. Namun, pada tahun berikutnya, nilai IKA mulai mengalami peningkatan secara bertahap, mencapai 35 pada tahun 2017, 31,43 pada tahun 2018, 41,94 pada tahun 2019, 42,73 pada tahun 2020, dan 44,19 pada tahun 2021. Meskipun demikian, pada tahun 2022 dan 2023 nilai IKA menurun menjadi 41,17 dan 40,76.

Perlu diingat bahwa nilai IKA berada dalam rentang 1-100, di mana semakin tinggi nilai IKA menunjukkan kecenderungan perbaikan kualitas air. Dengan adanya peningkatan nilai IKA sejak tahun 2017, mengindikasikan perbaikan secara sistematis pada badan air. Komitmen Pemerintah Daerah dalam melakukan pengendalian pencemaran badan air mungkin telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas air di wilayah tersebut. Meskipun demikian, perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi nilai IKA, terutama penurunan pada tahun 2023 agar dapat diambil langkah-langkah yang lebih efektif dalam pengelolaan dan pemeliharaan kualitas air di masa mendatang.

5.2 Analisis Kecenderungan IKTL

Nilai Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) Provinsi DKI Jakarta telah berada 0,42 point di atas target nilai IKL tahunan 2023, yakni sebesar 27,17. Jika lebih ditarik

ke belakang, nilai IKTL Provinsi DKI Jakarta terus mengalami peningkatan. Dimana pada tahun 2020, IKTL bernilai 25,99, kemudian meningkat pula pada tahun 2021 menjadi 26,24. Hal ini menunjukkan perbaikan yang terus dilakukan oleh seluruh pemangku kepentingan dalam penataan lahan untuk mendapatkan kondisi ekologis yang baik.



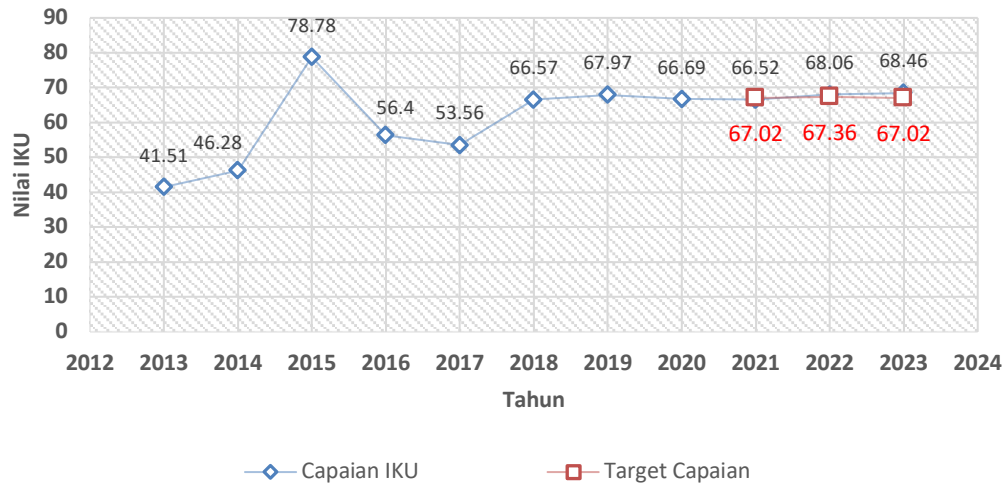
Gambar 2 Kecenderungan Nilai IKTL Tahun 2020-2023

Peningkatan nilai IKTL didapatkan dari meningkatnya luas kelas tutupan lahan sebagai dasar penetapan nilai vegetasi non-hutan bila dibandingkan dengan tahun 2022. Meningkatnya luas kelas tutupan lahan pada tahun 2023 mencerminkan keberhasilan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta melakukan pemetaan penggunaan lahan termutakhir dalam skala yang detil 1:5.000 sehingga dapat teridentifikasi area bervegetasi dalam penggunaan lahan RTH yang berukuran kecil seperti vegetasi di median jalan, pulau-pulau jalan dan jalur pejalan kaki. Di samping itu, beberapa taman kota yang mengalami pembaharuan maupun peningkatan juga turut andil dalam bertambahnya area bervegetasi.

5.3 Analisis Kecenderungan IKU

Pada tahun 2023, Indeks Kualitas Udara (IKU) DKI Jakarta mencapai nilai 68,46 (Sedang). Nilai IKU ini melebihi target yang ditetapkan sebesar 67,02 (Sedang). Tren nilai IKU DKI Jakarta menunjukkan peningkatan yang positif, terlihat dari grafik IKU.

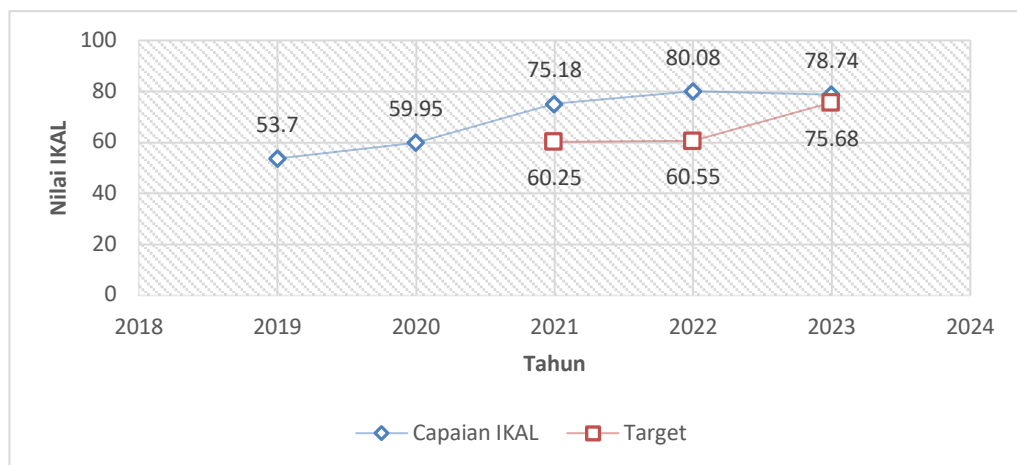
Dalam lima tahun terakhir, pencapaian nilai IKU cenderung stabil dengan peningkatan relatif. Peningkatan kualitas udara sejak tahun 2013 bisa diatribusikan kepada usaha meningkatkan infrastruktur transportasi di wilayah DKI Jakarta dan penerapan regulasi lainnya yang bertujuan mengendalikan kualitas udara.



Gambar 3 Grafik Kecenderungan IKU

5.4 Analisis Kecenderungan IKAL

Penetapan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup memperhitungkan Indeks Kualitas Air Laut (IKAL) sebagai indikator baru. Evaluasi terhadap Indeks Kualitas Air Laut dimulai pada tahun 2019, sehingga hingga tahun 2023, hanya ada empat data sebelumnya yang tersedia sebagai acuan untuk perbandingan.



Gambar 4 Grafik Kecenderungan IKAL Tahun 2019-2023

Nilai Indeks Kualitas Air Laut (IKAL) Provinsi DKI Jakarta telah mencapai kategori "Baik". Dalam empat tahun terakhir, terdapat peningkatan yang positif setiap tahunnya, menunjukkan perbaikan dalam kualitas air laut yang memenuhi standar untuk mendukung kehidupan biota laut. Meskipun demikian, peningkatan IKAL tetap dibutuhkan, terutama di wilayah muara Jakarta, guna meningkatkan kualitas air laut secara keseluruhan. Perbaikan ini tidak hanya akan memperbaiki ekosistem laut, tetapi juga berpotensi meningkatkan sumber daya pangan dari hasil laut. Selain itu, perbaikan ini dapat meningkatkan daya tarik pariwisata di Kepulauan Seribu melalui peningkatan fungsi ekologis di wilayah tersebut.

6. ANALISIS PENCAPAIAN TARGET DAN PROGRAM

6.1 Analisis Pencapaian Target dan Program terkait IKA

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta tetap berkomitmen pada upaya-upaya pengendalian pencemaran badan air mengacu pada kebijakan yang telah ditetapkan. Beberapa upaya pengendalian pencemaran badan air Provinsi DKI Jakarta berupa:

- a. Pengembangan Jakarta *Sewerage and Sanitation* (JSS) dalam upaya meningkatkan pelayanan pengelolaan air limbah. JSS berperan sebagai Sistem Pengelolaan Air Limbah Terpusat (SPALD-T) direncanakan untuk melakukan pengolahan air limbah domestik dari sumber yang dialirkan melalui sistem perpipaan menuju ke sub-sistem pengolahan terpusat untuk dilakukan pengolahan sehingga hasil akhirnya dapat memenuhi standar baku mutu. Program JSS direncanakan untuk dibangun pada 14 Zona dengan 5 zona prioritas yaitu:
 1. Zona 1 : Kawasan Waduk Pluit
 2. Zona 2 : Kawasan Waduk Muara Angke
 3. Zona 5 : Kawasan Waduk Sunter Utara
 4. Zona 6 : Kawasan IPLT Duri Kosambi
 5. Zona 8 : Kawasan Waduk Marunda
- b. Revitalisasi Tangki Septik untuk menyediakan tangki septik yang berkualitas, berfungsi dengan baik dan memenuhi baku mutu yang dilakukan dalam bentuk pembangunan ataupun perbaikan. Program ini diperkuat dengan disahkan dalam Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Revitalisasi Tangki

Septik Rumah Tangga. Melalui program ini, diharapkan dapat meminimalisir potensi *leakage* air limbah *blackwater* yang banyak bersumber dari feses ataupun urin yang dapat mencemari badan air. Pada tahun 2020 hingga 2021, program perbaikan sanitasi telah membangun 1.693 unit tangka septik layak (PAM Jaya, 2022).

- c. Penyadartahuan Masyarakat terhadap pengelolaan sungai untuk memperbaiki persepsi masyarakat terkait sungai yang ditenggarai masih keliru dan menjadi salah satu penyebab tingginya pencemaran domestik. Sungai masih dianggap sebagai tempat pembuangan, bukan dipandang sebagai bagian dari sebuah sistem ekologis yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia serta banyaknya Kawasan kumuh yang menempati ruang DAS sungai. Oleh karenanya, perlu intervensi sosial atau penyadartahuan masyarakat mengenai pentingnya menjaga/mengelola lingkungan sungai. Sehingga Pemerintah Provinsi DKI Jakarta memiliki tiga rangkaian utama yaitu : Community Action Plan (CAP) ; Collaborative Implementation Program (CIP) dan Program Monitoring dan Evaluasi
- d. Koordinasi dengan SKPD dan Kementerian Terkait dalam upaya kolaborasi pengelolaan lingkungan badan air khususnya air permukaan. Banyak program pengelolaan lingkungan sungai yang berkaitan dengan Tugas Pokok dan Fungsi dari Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang ada di lingkup Provinsi DKI Jakarta. Selain dengan SKPD di lingkup Provinsi DKI Jakarta, juga diperlukan koordinasi dengan Kementerian terkait seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

6.2 Analisis Pencapaian Target dan Program terkait IKTL

Beberapa usaha yang telah dan akan terus dilakukan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta melalui instansi terkait untuk memperbaiki nilai IKTL selama tahun 2022 antara lain:

- a. Dari sisi kebijakan, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta memiliki payung hukum baru terkait RTH, yaitu Peraturan Gubernur (Pergub) DKI Jakarta No. 9 Tahun 2022 tentang Ruang Terbuka Hijau.

- b. Terlaksananya kegiatan penghijauan dan reboisasi dengan melakukan penanaman pohon sebanyak 253.666 jenis pohon pelindung dan pohon produktif di seluruh wilayah Provinsi DKI Jakarta.
- c. Melakukan *updating* atau pemutakhiran data spasial penggunaan tanah skala detil 1:5.000, sehingga teridentifikasi area bervegetasi yang berukuran sempit seperti vegetasi di median jalan, pulau-pulau jalan dan jalur pejalan kaki.
- d. Melanjutkan pembangunan taman seluas 67.327 m², yang tersebar di empat wilayah Kota Administrasi Jakarta. Di Jakarta Barat sebanyak tiga lokasi dengan luas area mencapai 12.319 m², Jakarta Timur terdapat tujuh lokasi dengan total luas sebesar 16.568 m², Jakarta Selatan memiliki 11 lokasi dengan area seluas 32.587 m², serta Jakarta Utara sebanyak dua lokasi dengan luas mencapai 5.853 m².

6.3 Analisis Pencapaian Target dan Program terkait IKU

Kebijakan-kebijakan yang telah dilaksanakan dalam rangka pengendalian kualitas udara dituangkan dalam sejumlah program dalam usaha mengurangi jumlah emisi udara, diantaranya:

- a. Program Ganjil Genap

Pembatasan jumlah kendaraan yang masuk ke DKI Jakarta menerapkan program ganjil genap pada sejumlah lokasi. Program pembatasan ini menunjukkan hasil yang positif dengan hasil analisis data menunjukkan bahwa ada pengaruh kegiatan pembatasan kendaraan berdasar plat ganjil dan genap, terhadap rata-rata konsentrasi harian pencemar udara di lokasi SPKU terdekat pada Jalan MH Thamrin dan Jalan Sudirman.

- b. Program *Low Emission Zone*,

Kebijakan penataan Kawasan Kota Tua memberlakukan adanya kawasan rendah emisi atau *Low Emission Zone*, yaitu dengan membatasi kendaraan yang melalui kawasan Kota Tua, dan dialihkan ke lokasi lain.

- c. Program Uji Emisi

Terdapat sekitar 200 tempat uji emisi berizin baik untuk mobil ataupun motor. Sebagai bentuk keseriusan Pemprov DKI Jakarta dalam pengendalian emisi

kendaraan bermotor, setiap pemilik kendaraan bermotor yang tidak melakukan uji emisi gas buang dan/atau tidak memenuhi ketentuan lulus uji emisi gas buang akan dikenakan sanksi (disinsentif) dan/atau pelarang beroperasi.

d. Bus Listrik Transjakarta

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta menetapkan Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta No.90 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Karbon Daerah yang Berketahanan Iklim yaitu rencana peralihan penggunaan bus berbahan bakar fosil menjadi bus listrik berbasis baterai. Bus Listrik tersebut memiliki keunggulan dimana emisi yang dihasilkan lebih rendah 50,30% jika dibandingkan dengan bus konvensional (Jakarta Smart City, 2022).

6.4 Analisis Pencapaian Target dan Program terkait IKAL

Dalam perspektif global, pencemaran lingkungan pesisir dan laut dapat diakibatkan oleh limbah buangan kegiatan atau aktivitas di daratan (*land-based pollution*), maupun kegiatan atau aktivitas di lautan (*sea-based pollution*). Peningkatan kualitas air laut di wilayah DKI Jakarta dapat terjadi dengan sejumlah program yang dilakukan, diantaranya:

a. Program Pantai Bersih

Dalam program ini, dilakukan upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dengan melakukan perbaikan infrastruktur pesisir dan laut dengan APBD. Target dari program ini ini adalah peningkatan kegiatan pariwisata, pelabuhan, perikanan, mangrove, terumbu karang, padang lamun, dan estuari.

b. Pemantauan Kualitas Air Laut

Pemantauan kualitas lingkungan perairan laut merupakan program tahunan yang dilaksanakan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta melalui DLH sejak tahun 2014. Pada periode 2014-2018, hasil pengamatan kualitas air laut diperhitungkan sebagai bagian dari Indeks Kualitas Air. Selanjutnya dimulai dari tahun 2019, perhitungan kualitas air laut dipisahkan. Untuk itu, pemerintah Provinsi DKI Jakarta mendukung untuk berbenah dalam usaha meningkatkan kualitas air laut Jakarta.

c. Pengelolaan Sampah Plastik

Dalam rangka mengurangi timbulan plastik pada tempat pembuangan akhir maupun cemaran mikroplastik pada badan air secara umum, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mengeluarkan kebijakan pelarangan kantong plastik sekali pakai. Peraturan tersebut tertuang dalam Pergub DKI Jakarta No. 149 Tahun 2019 tentang kewajiban penggunaan kantong belanja ramah lingkungan. Kebijakan ini cukup berhasil diimplementasikan untuk sektor retail, yang pada akhirnya memaksa masyarakat untuk melakukan perubahan perilaku ketika berbelanja.

7. REKOMENDASI

7.1 Rekomendasi untuk Peningkatan Nilai IKA

Perlu dilakukan berbagai bentuk penanganan terhadap menurunnya kualitas air permukaan di Provinsi DKI Jakarta sehingga dapat mengendalikan pencemarannya pada suatu taraf tertentu antara lain dengan cara :

- a. Penertiban titik-titik pembuangan air limbah

Pemerintah dapat mengatur titik pembuangan khususnya merelokasi *non-point source* menjadi *point-source* yang disertakan dengan fasilitas pengolahan limbah.

- b. Peningkatan Fasilitas Pengelolaan Cemaran Domestik

Berdasarkan hasil analisis, perlu adanya peningkatan fasilitas pengolah limbah domestik melalui peningkatan pelaksanaan pembangunan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD), baik melalui sistem IPAL komunal dengan perpipaan maupun dengan *interceptor* yang berlokasi di dekat Waduk sebelum mengalir ke sungai. Melalui hal ini, diharapkan dapat lebih meningkatkan kondisi kualitas air sungai di Provinsi DKI Jakarta.

- c. Pemanfaatan *Online Monitoring System* (Onlimo) untuk Pemantauan

Pemasangan alat pantau *real-time* pada beberapa titik pemantauan yang dianggap kritis dan memiliki prioritas tinggi seperti Sungai Ciliwung (Sungai Prioritas Nasional) dan Sungai Tarum Barat (Sumber Air Baku) khususnya terhadap parameter seperti DO hingga nutrien (Fosfat dan Nitrat) sehingga

dapat menjadi *early warning system* agar pengelolaan ataupun berbagai bentuk remediasi dapat dilakukan lebih awal.

d. Pengetatan Izin Pembuangan Limbah

Setiap tahunnya, semakin banyak industri yang dibangun dan beroperasi di DKI Jakarta sehingga beban pencemaran limbah badan air semakin tinggi. Tingginya cemaran pada badan air dapat disebabkan tidak optimalnya pengolahan yang dilakukan industri. Sehingga perlu adanya pengetatan terkait baku mutu serta pengawasan atas efisiensi pengolahan setiap IPAL industri.

7.2 Rekomendasi untuk Peningkatan Nilai IKAL

Dalam rangka peningkatan nilai IKAL, perlu dilakukan beberapa langkah langkah antara lain :

a. Perketatan pengawasan pembuangan air limbah ke badan air

Perlu melakukan identifikasi sumber pencemar di perairan sungai yang bermuara ke Teluk Jakarta untuk parameter pencemar termasuk limbah berbahaya seperti buangan obat-obatan (limbah medis dan logam) yang akan bermuara di perairan laut Jakarta.

b. Pembatasan penggunaan kendaraan bermotor

Laut menyerap 30-40% gas CO₂ di bumi, secara kontinu dapat menyebabkan asidifikasi dan penurunan O₂ di dalam air laut.

c. Menyiapkan fasilitas pengukuran kualitas secara real time

Khususnya pada Suhu, Oksigen, Phosfat, Nitrat, Sedimentasi. Pemantauan suhu dan oksigen diperlukan memantau risiko adanya peningkatan kesuburan perairan dan potensi *alga blooming*. *Alga blooming* sangat berisiko terhadap ikan dan biota air lainnya serta manusia. Sedangkan deoksigenasi menjadi indikator kelayakan hidup biota air

d. Memperkuat koordinasi antar daerah

Memperkuat koordinasi dan kerjasama dengan daerah sekitar Jakarta (Tangerang, Bogor, Bekasi, Karawang dalam lingkup kabupaten atau dengan provinsi Jawa Barat dan Banten) dalam pengawasan terhadap bahan pencemar yang akan masuk ke badan air. Mekanisme koordinasi ini dapat dilakukan

melalui kerjasama terstruktur dalam bentuk pemantauan bersama atau kerjasama koordinasi dalam evaluasi bersama terhadap hasil hasil monitoring dari setiap daerah terkait potensi bahan pencemar yang masuk ke badan air.

7.3 Rekomendasi untuk Peningkatan Nilai IKU

Dalam rangka peningkatan IKU, perlu dilakukan beberapa langkah-langkah antara lain :

a. Peningkatan kualitas transportasi publik

Transportasi publik yang nyaman dan cepat dapat meningkatkan minat masyarakat untuk beralih dari penggunaan transportasi pribadi.

b. Perketatan penggunaan kendaraan bermotor layak

Pada pelaksanaan Uji Emisi, perlu dipertimbangkan sistem pengukuran emisi dalam keadaan kendaraan berjalan, serta pengukuran kualitas udara ambien di sekitar lokasi pengukuran. Termasuk pembatasan umur kendaraan >10 tahun yang tidak memenuhi hasil uji emisi.

c. Peninjauan kembali lokasi titik sampling (SPKUA)

Hal ini perlu ditinjau kembali sehubungan dengan data yang menunjukkan posisi di area perkantoran memiliki pencemaran tinggi. Kondisi lokasi sekitar dari alat pemantauan kualitas udara harus diperhatikan sehingga potensi-potensi yang dapat memengaruhi kualitas data hasil pemantauan teridentifikasi, dan dihindari jika dapat memengaruhi kualitas data yang terukur.

d. Melakukan koordinasi antar daerah

Hal ini untuk mengantisipasi adanya pencemaran udara lintas batas.

7.4 Rekomendasi untuk Peningkatan Nilai IKTL

Rekomendasi untuk meningkatkan nilai IKTL DKI Jakarta pada tahun mendatang, antara lain:

a. Memberdayakan lahan-lahan yang terbengkalai agar dapat difungsikan sebagai RTH privat maupun publik.

- b. Menggalakkan kembali program penanaman pohon di tiap wilayah administrasi, baik melalui instansi pemerintah, swasta, komunitas, atau gabungan diantaranya.
- c. Menyusun skema insentif bagi pihak swasta yang menyediakan RTH privat maupun publik.
- d. Melanjutkan program pengadaan lahan untuk difungsikan sebagai RTH Publik.
- e. Melakukan *updating*/pembaharuan dan sinkronisasi deliniasi poligon vegetasi hutan dan non hutan pada peta penggunaan lahan skala 1:5.000 dengan menggunakan citra tegak satelit resolusi tinggi.
- f. Melakukan pemeliharaan RTH Publik dengan menambah jenis tanaman keras yang kuat terhadap angin kencang pada RTH taman di permukiman dan RTH jalur hijau.