



Biru
Langitku



2022

Laporan Kinerja

Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara
Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran
dan Kerusakan Lingkungan

Kata Pengantar

Luckmi Purwandari
Direktur
Pengendalian Pencemaran Udara



Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga Laporan Kinerja Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara Tahun 2022 dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penyusunan Laporan Kinerja Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara merupakan amanat dari Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah, Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, dan Peraturan Menteri PAN RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan Kinerja merupakan wujud pertanggungjawaban Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara atas pencapaian sasaran strategis sebagaimana yang telah dituangkan dalam Perjanjian Kinerja. Laporan kinerja ini juga merupakan upaya perbaikan dan penyempurnaan dari tahun-tahun sebelumnya, hasil kerja keras seluruh jajaran Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara serta bentuk transparansi dan akuntabilitas kinerja dalam kerangka tata pemerintah yang baik (*good governance*).

Laporan ini disusun dengan menampilkan Akuntabilitas Kinerja Tahun 2022 untuk mengukur capaian kinerja, capaian realisasi anggaran dan capaian efisiensi dan efektifitas dalam melaksanakan rencana pengendalian pencemaran udara jangka menengah yang ditetapkan dalam Renstra Dit. PPU Tahun 2020-2024, rencana tahunan yang disusun dalam Rencana Kerja Direktorat PPU Tahun 2022 dan Perjanjian Kinerja Direktur PPU Tahun 2022.

Dengan disusunnya Laporan Kinerja ini diharapkan dapat memberikan gambaran atas pencapaian kinerja yang telah dicapai dalam menjaga akuntabilitas kinerja dan memberikan manfaat serta dapat menjadi bahan evaluasi dalam peningkatan kualitas kinerja di Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara.

Jakarta, Desember 2022
Direktur Pengendalian Pencemaran Udara,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'APW'.

Luckmi Purwandari

Ringkasan Eksekutif

Pelaksanaan Renstra Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara Tahun 2020 - 2024 secara bertahap dilakukan dengan penyusunan Rencana Kerja (Renja) setiap tahun untuk memastikan pencapaian target-target indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Renja Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara (PPU) Tahun 2022 disusun untuk memperbaiki kinerja di bidang pengendalian pencemaran udara yang akuntabel, efektif, efisien dan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat. Pencapaian indikator kinerja pada Renja Tahun 2022 menjadi landasan untuk pencapaian kinerja pada tahun 2022.

Renja Direktorat PPU Tahun 2022 merupakan penjabaran dari Renja Ditjen PPKL Tahun 2022 yang telah ditetapkan, kemudian dijabarkan berdasarkan indikator dan target kegiatan. Proses penyusunan dilaksanakan berdasarkan pada evaluasi capaian target indikator pada tahun 2021, arah kebijakan dan strategi tahun 2021, kendala dan tantangan, perubahan struktur organisasi dan tupoksi, perubahan output dan tahapan kegiatan serta kesesuaian kegiatan dengan para pemangku kepentingan lainnya.

Sasaran dan indikator Renstra 2020 - 2024 Direktorat PPU berdasarkan Indikator Kinerja Utama (IKU) meningkatnya kualitas udara dan Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) Indeks kualitas udara 84,1 pada tahun 2020, 84,2 pada tahun 2021 dan 84,3 pada tahun 2022.

Untuk mencapai sasaran meningkatnya kualitas udara dengan target indeks kualitas udara 84,3 pada tahun 2022, maka Direktorat PPU menetapkan sasaran, indikator dan target Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) sesuai Renja Tahun 2022 Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara.

Tabel 1. Target Indikator Kinerja Kegiatan Direktorat PPU Tahun 2022

No	SASARAN	INDIKATOR	TARGET
1	Tersedianya Data dan Informasi Kualitas Udara Manual	Pemantauan Kualitas Udara Secara Manual	500 kabupaten/kota
2	Jumlah Kota yang Memiliki Alat Pemantauan Kualitas Udara Otomatis	Pemantauan Kualitas Udara Secara Otomatis	12 kabupaten/kota
3.	Terlaksananya Perawatan Alat Pemantau Kualitas Udara Otomatis	Perawatan Alat Pemantauan Kualitas Udara	38 kabupaten/kota
4	Terlaksananya Layanan Penilaian Kinerja Industri dalam Pengendalian Pencemaran Udara	Evaluasi kinerja industri dalam pengendalian pencemaran udara	3000 industri

Berdasarkan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Tahun 2020 – 2024, maka ditetapkan kinerja (PK) tahun 2022 sebagai implementasi perjanjian kinerja Direktur PPU tahun 2022 kepada Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan.

Perjanjian Kinerja (PK) Direktorat PPU tahun 2022 terdiri dari 10 Sasaran Kegiatan yaitu:

1. Meningkatnya kualitas udara dengan target 84,3 poin
2. Tersedianya indeks kualitas udara provinsi tahun 2022 dengan target sebanyak 34 provinsi
3. Tersedianya data kualitas udara manual tahun 2022 dengan target sebanyak 500 kab/kota
4. Tersedianya alat pemantau kualitas udara otomatis dengan target sebanyak 12 unit
5. Terlaksananya perawatan alat pemantau kualitas udara otomatis dengan target sebanyak 38 unit

6. Terlaksananya layanan penilaian kinerja industri dalam pengendalian pencemaran udara dengan target sebanyak 3000 industri
7. Terlaksananya program langit biru dengan target sebanyak 1 kegiatan
8. Tersedianya dokumen perencanaan dan pelaporan dengan target 7 dokumen
9. Terlaksananya penyelenggaraan SPIP tahun 2022 dengan target sebanyak 4 kegiatan
10. Terlakasananya pembinaan staf dengan target 2 kali pertemuan

Berdasarkan PermenLHK Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja KemenLHK, Direktorat PPU terdiri dari Subdit Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara, Subdit Pengendalian Sumber Pencemar Udara, Subbag Tata Usaha, dan Kelompok Jabatan Fungsional.

Capaian Kinerja

Capaian Indikator Kinerja Utama tahun 2022 yaitu Indeks Kualitas Udara sebesar 88,06 atau 104,5%. Capaian kinerja berdasarkan Penetapan Kinerja Direktur Pengendalian Pencemaran Udara pada tahun 2022 dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Meningkatnya kualitas udara dengan target 84,3 poin. Realisasi capaian target sebesar 88,06 (104,5%).
2. Indeks kualitas udara provinsi tahun 2022 dengan target sebanyak 34 provinsi, Realisasi capaian target sebesar 34 data kualitas udara provinsi (100%).
3. Data kualitas udara manual tahun 2022 dengan target sebanyak 500 kab/kota, Realisasi capaian target sebesar 507 data kualitas udara kabupaten/kota (101,4%)
4. Alat pemantauan kualitas udara secara otomatis tersedia dengan target pada Renstra dan Renja sebanyak 12 lokasi. Realisasi capaian target sebanyak 15 lokasi yaitu di Kota Balikpapan, Kota Banjarbaru, Kota Bogor, Kota Solo, Kota Tangerang Selatan, Kabupaten Barito Selatan, Kabupaten Bekasi, Kabupaten Bogor, Kabupaten Bulungan, Kabupaten Indragiri Hilir, Kabupaten Karawang, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Sanggau, dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur (125%).
5. Perawatan alat pemantau kualitas udara otomatis dengan target sebanyak 38 unit. Realisasi capaian target sebanyak 38 unit (100%).
6. Terlaksananya layanan penilaian kinerja industri dalam pengendalian pencemaran udara dengan target sebanyak 3000 industri. Realisasi capaian target sebanyak 3200 industri (106,7%)
7. Program langit biru dengan target sebanyak 1 kegiatan. Realisasi capaian target sebanyak 1 kegiatan (100%)
8. Dokumen perencanaan tersedia dengan target 7 dokumen. Realisasi capaian target sebanyak 7 dokumen (100%) yaitu Renstra, Renja, Rencana Aksi, Laporan TW I, II, III, dan IV.
9. Dokumen penyelenggaraan SPIP tahun 2022 dengan target sebanyak 5 kegiatan. Realisasi capaian target sebanyak 5 kegiatan (100%) yaitu Desain SPIP, Laporan Triwulan I, II, III dan IV.
10. Pembinaan staf Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara dengan target Perjanjian Kinerja 2 kali selama 2022. Realisasi capaian target sebanyak 2 kali (100%) pada semester 1 dan semester 2.

Capaian Anggaran

Pada tahun 2022 terjadi tiga belas kali perubahan atau revisi anggaran karena refocusing sehingga anggaran Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara pada tahun 2022 pada awalnya sebesar Rp. 34.800.000.000 (tiga puluh tujuh milyar tiga ratus juta rupiah) menjadi Rp 32.756.140.000 (tiga puluh dua milyar tujuh ratus lima puluh enam juta seratus empat puluh ribu rupiah). Realisasi penyeraan anggaran sebesar Rp. 32.741.739.359 (tiga puluh dua milyar tujuh ratus empat puluh satu juta tujuh ratus tiga puluh Sembilan ribu tiga ratus lima puluh Sembilan rupiah). atau sebesar 99,96 %.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	1
Ringkasan Eksekutif.....	2
Capaian Kinerja.....	3
Capaian Anggaran.....	4
DAFTAR ISI	5
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I. PENDAHULUAN	6
1.1 Latar Belakang.....	6
1.2 Tugas dan Fungsi.....	6
1.3 Struktur Organisasi.....	7
1.4 Sumber Daya Manusia	7
1.5 Keuangan.....	9
BAB II. PERENCANAAN KINERJA.....	10
2.1 Rencana Strategis 2020-2024.....	10
2.2 Rencana Kerja 2022	12
2.3 Perjanjian Kinerja (PK) Tahun 2022	12
2.3.1 Perjanjian Kinerja Eselon II.....	12
2.3.2 Perjanjian Kinerja Eselon III	13
2.3.3 Perjanjian Kinerja Eselon IV	14
BAB III. AKUNTABILITAS KINERJA	15
3.1 Metode Pengukuran.....	15
3.1.1 Pengukuran Kinerja	15
3.1.2 Pengukuran Penyerapan Anggaran	15
3.1.3 Pengukuran Efektivitas dan Efisiensi.....	15
3.2 Capaian Kinerja Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara.....	15
BAB IV. PENUTUP.....	37
4.1 Kesimpulan	37
4.2 Kendala	37
4.3 Tindak Lanjut dan Rekomendasi.....	37
LAMPIRAN.....	38

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaporan kinerja merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban setiap instansi pemerintah terhadap pelaksanaan program dan anggaran. Pelaporan kinerja adalah rangkaian dari SAKIP sesuai dengan PP Nomor 29 Tahun 2014. SAKIP di dalam peraturan tersebut mempunyai arti rangkaian sistematik dari berbagai aktifitas, alat dan prosedur yang dirancang untuk tujuan penetapan dan pengukuran, pengumpulan data, pengklasifikasian, pengikhtisaran dan pelaporan kinerja pada instansi pemerintah, dalam rangka pertanggungjawaban dan peningkatan kinerja instansi pemerintah. Pada Pasal 5 peraturan tersebut menyebutkan bahwa SAKIP meliputi rencana strategis, perjanjian kinerja, pengukuran kinerja, pengelolaan data kinerja, pelaporan kinerja, reviu dan evaluasi kinerja.

Untuk menindaklanjuti PP No. 29 Tahun 2014, Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PAN-RB) mengeluarkan Peraturan Menteri (Permen) PAN-RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa LKj merupakan bentuk akuntabilitas dari pelaksanaan tugas dan fungsi yang dipercayakan kepada setiap instansi pemerintah atas penggunaan anggaran. LKj bertujuan untuk memberikan informasi kinerja yang terukur kepada pemberi mandat atas kinerja yang telah dicapai, sekaligus sebagai upaya perbaikan bagi instansi pemerintah untuk meningkatkan kinerjanya. Laporan Kinerja (LKj) disusun berdasarkan perjanjian kinerja, pengukuran kinerja dan evaluasi kinerja.

Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara mempunyai kewajiban untuk menyusun LKj berdasarkan Penetapan Kinerja (PK) tahun 2022. Perjanjian Kinerja tahun 2022 mengacu pada Rencana Strategis (Renstra) Setditjen PPKL tahun 2020-2024 dan Rencana Kerja (Renja) Setditjen PPKL tahun 2021. Penyusunan PK Tahun 2022 dilaksanakan untuk semua Eselon II dan III. Berdasarkan amanat tersebut maka dilakukan penyusunan LKj Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara Tahun 2022.

1.2 Tugas dan Fungsi

Sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 15 Tahun 2021 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, tersebut tugas dan fungsi Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara.

Tabel 2. Tugas dan Fungsi Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara

Tugas	melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan dibidang perlindungan dan pengelolaan mutu udara
fungsi	<ol style="list-style-type: none">1. penyiapan perumusan kebijakan di bidang perencanaan dan bina perlindungan dan pengelolaan mutu udara, dan pengendalian pencemaran udara;2. pelaksanaan kebijakan di bidang perencanaan dan bina perlindungan dan pengelolaan mutu udara, dan pengendalian pencemaran udara;3. penyiapan penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria di bidang perencanaan dan bina perlindungan dan pengelolaan mutu udara, dan pengendalian pencemaran udara;4. penyiapan koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan di bidang perencanaan dan bina perlindungan dan pengelolaan mutu udara;5. pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang perencanaan dan bina perlindungan dan pengelolaan mutu udara, dan pengendalian pencemaran udara;6. pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang perencanaan dan bina perlindungan dan pengelolaan mutu udara, dan pengendalian pencemaran udara; dan7. pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga direktorat.

Untuk melaksanakan tugas dan fungsi tersebut Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara mempunyai 3 unit Eselon III sbb:

Tabel 3. Tugas Unit Eselon III Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara

Unit Kerja	Tugas
Subdit Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara	melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan supervisi, evaluasi dan pelaporan di bidang perencanaan dan bina perlindungan dan pengelolaan mutu udara.
Subdirektorat Pengendalian Sumber Pencemar Udara	melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan supervisi, evaluasi dan pelaporan di bidang pengendalian sumber pencemar udara, serta pelayanan pemberian persetujuan teknis pembuangan emisi dan surat kelayakan operasional.
Subbagian Tata Usaha	mengelaksanakan urusan administrasi kepegawaian, administrasi keuangan, administrasi barang milik negara, tata persuratan, kearsipan, kerumahtanggaan, koordinasi data dan informasi, serta koordinasi administrasi penerapan sistem pengendalian intern direktorat.

1.3 Struktur Organisasi

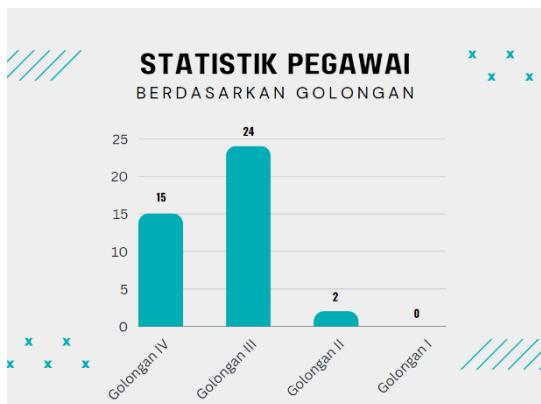
Struktur Organisasi Durektorat Pengendalian Pencemaran Udara hingga Desember 2022 masih menggunakan dasar Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 15 Tahun 2021 dan di tahun 2022 diemban masing masing pejabat sbb:



Gambar 1. Struktur Organisasi Direktorat PPU tahun 2021

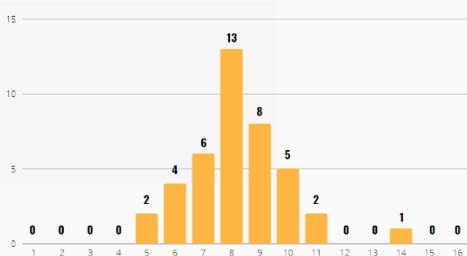
1.4 Sumber Daya Manusia

Dalam melaksanakan tugas sehari hari, Direktorat PPU didukung sumber daya manusia berjumlah 41 orang.

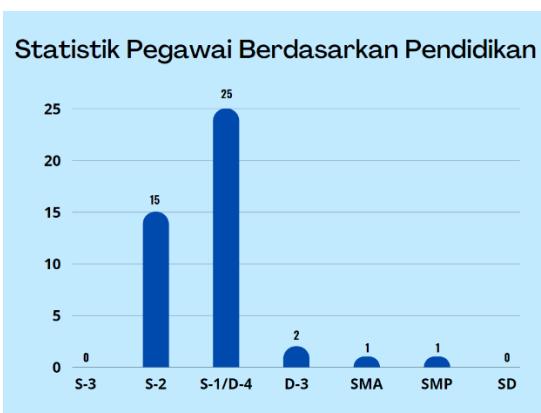


Gambar 1. Statistik Pegawai Berdasarkan Golongan

STATISTIK PEGAWAI BERDASARKAN KELAS JABATAN

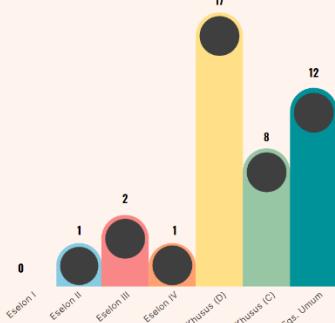


Gambar 2. Statistik Pegawai Berdasarkan Kelas Jabatan



Gambar 3. Statistik Pegawai Berdasarkan Pendidikan

STATISTIK PEGAWAI BERDASARKAN JABATAN



Gambar 4. Statistik Pegawai Berdasarkan Jabatan



Gambar 2. Statistik Pegawai Berdasarkan Kelsa Umur

Pada tahun 2022 Direktorat PPU memiliki kurva struktur SDM yang nyaris ideal dari sisi pendidikan, golongan, jabatan, kelas jabatan maupun rentang usia. Direktorat PPU memiliki SDM 90% dengan tingkat pendidikan sarjana yang menunjukkan bahwa Direktorat PPU didukung oleh SDM yang dapat diandalkan dalam mencapai target kinerjanya. Berdasarkan golongan SDM Direktorat PPU didominasi tenaga dengan tingkat kemampuan dan atau pengalaman yang baik. Kurva SDM berdasarkan jabatan di Direktorat PPU memperlihatkan keseimbangan antara staf jabatan fungsional tertentu dan jabatan fungsional umum sehingga diharapkan pelaksanaan

prosedur kerja berjalan dengan efisien dan efektif. Jika dilihat dari kurva rentang usia, SDM Direktorat PPU menunjukkan puncak grafik pada rentang usia produktif 25-29 tahun di mana diharapkan rentang usia tersebut dapat bekerja dengan cepat dan mengikuti perkembangan teknologi yang ada saat ini, serta puncak kedua pada rentang usia 50-54 diharapkan dapat mengayomi dengan pengalaman kerja yang dimiliki.

1.5 Keuangan

Pada tahun 2022 terjadi tiga belas kali perubahan atau revisi anggaran karena refocusing sehingga dari awal sebesar Rp. 34.800.000.000 (tiga puluh tujuh milyar tiga ratus juta rupiah) menjadi Rp 32.762.297.000 (tujuh belas milyar enam ratus tiga puluh dua juta Sembilan ratur tiga puluh satu ribu tupiah).

Tabel 4. Pagu Anggaran Direktorat PPU Tahun 2022

No.	Subdirektorat	Pagu Anggaran (Rp)
1	Subdit P3MU	30.442.163.000
2	Subdit PSPU	1.472.243.000
3	Subbag TU	847.891.000

BAB II. PERENCANAAN KINERJA

2.1 Rencana Strategis 2020-2024

Sasaran program yang disusun untuk Ditjen PPKL didasarkan pada PN. 6 sebagai Prioritas yang dipilih oleh KLHK yaitu dengan “Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim”. Hal ini juga selaras dengan Sustainable Development Goals 2030 Indonesia sesuai yang telah di bahas dalam Bab I yang didasarkan pada Sustainable Development Goals yang telah ditetapkan oleh UN. Hal ini juga selaras dengan RPJMN 2020-2024 yang disusun untuk mendukung RPJPN 2020-2025 terutama terkait dengan Program Prioritas “Meningkatnya Lingkungan Hidup”. Hal inilah yang kemudian disusun KLHK menjadi Sasaran Strategis 1 KLHK yaitu “Terwujudnya lingkungan hidup yang berkualitas serta tanggap terhadap perubahan iklim” yang selanjutnya dicascading kepada Ditjen PPKL menjadi program Program Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan” yang bertujuan agar pencemaran dan kerusakan yang terjadi dapat diminimalisir sehingga mendukung kualitas lingkungan Indonesia yang terjaga dengan baik termasuk di dalamnya adalah air, udara, laut ataupun lahan (gambut dan juga tutupan lahan). Secara lebih lanjut dijelaskan program yang ada dimonitor berdasarkan indikator Kinerja Program yang meliputi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH).

Guna mendukung tata kelola pemerintahan yang baik, maka KLHK Menyusun Sasaran Strategis 4 KLHK yaitu “Terselenggaranya tata Kelola dan inovasi pembangunan lingkungan hidup dan kehutanan yang baik serta kompetensi SDM LHK yang berdaya saing” hal ini selanjutnya akan dicascading kepada Direktorat Jenderal di bawah KLHK termasuk di dalamnya adalah Ditjen PPKL. Sasaran Strategis ini penting agar program yang dijalankan oleh Ditjen PPKL dapat berjalan sebagaimana rencana disusun dikarenakan adanya tata kelola organisasi yang baik. Untuk itu berdasarkan pertimbangan tersebut maka terdapat program terkait tata kelola organisasi yaitu “Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya Kementerian LHK”.

Agar adanya dampak/hasil yang terukur, maka Sasaran Strategis yang disusun memiliki akar berupa Indikator Kinerja Program. Adapun Indikator Kinerja Program Ditjen PPKL sebagai berikut:

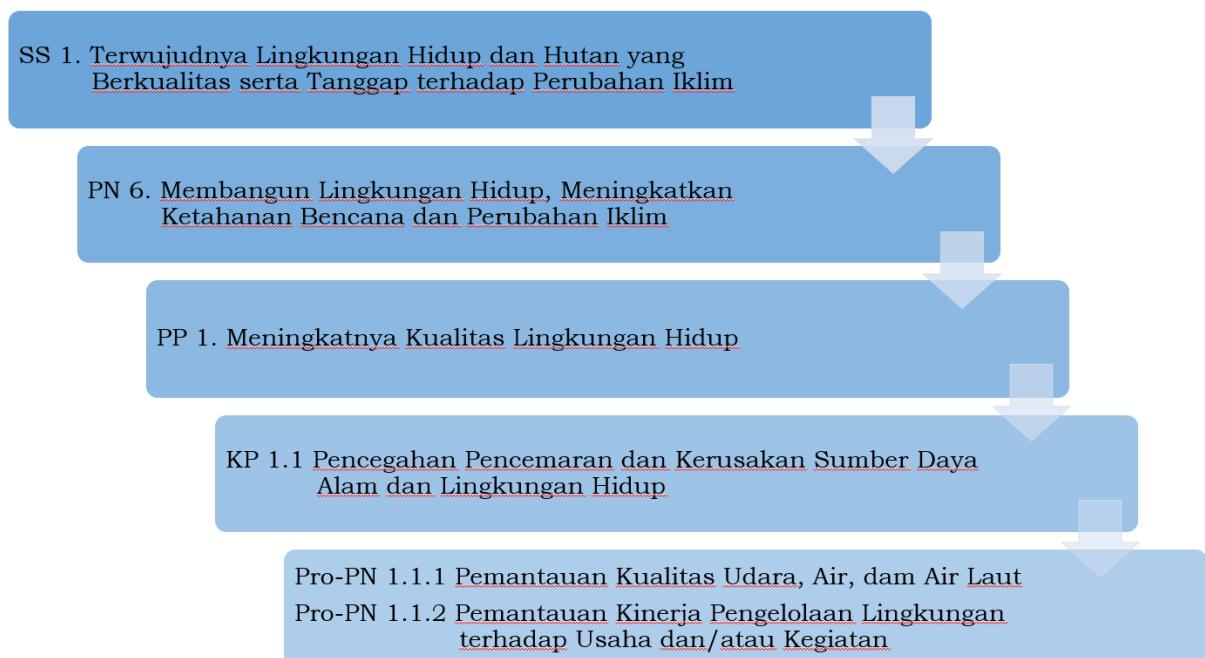
Tabel 5. Sasaran Program dan Indikator Kinerja Progam Ditjen PPKL

No.	Sasaran Strategis KLHK	Sasaran Program	Indikator Kinerja Program/Satuan
1.	Terwujudnya lingkungan hidup yang berkualitas serta tanggap terhadap perubahan iklim	Meningkatnya Indeks kualitas air	Indeks kualitas air/Poin
		Meningkatnya Indeks kualitas udara	Indeks kualitas udara/Poin
		Meningkatnya Indeks kualitas air laut	Indeks kualitas air laut/Poin
		Meningkatnya Indeks kualitas tutupan lahan dan ekosistem gambut	Indeks kualitas lahan /Poin
		Meningkatnya Indeks kualitas tutupan lahan	Indeks kualitas tutupan lahan/Poin
		Meningkatnya Indeks Ekosistem Gambut	Indeks kualitas ekosistem gambut/Poin
2.	Terselenggaranya tata Kelola dan inovasi pembangunan lingkungan hidup dan kehutanan yang baik serta kompetensi SDM LHK yang berdaya saing	Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen PPKL	SAKIP/Poin

Keterkaitan Renstra KLHK dalam sasaran Pembangunan Nasional secara hubungan kerangka logis pencapaian Sasaran Strategis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

dijabarkan dengan metode cascading yang disajikan dalam bentuk matrik sandingan yang menggambarkan pembagian peran dan logic model dalam menurunkan Sasaran Stategis, Indikator Kinerja Utama, Program, Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program. Tujuan dari pengintegrasian peta strategi/cascading kinerja adalah untuk menjamin konsistensi kinerja antara sasaran kinerja atas dan sasaran kinerja di bawahnya.

Hal ini termasuk untuk menjaga konsistensi kinerja antara Ditjen PPKL dengan Direktorat yang ada di bawahnya. Diperlukan hubungan cascading sehingga apa yang dikerjakan pada tingkat Direktorat mendukung pencapaian Sasaran Strategis Ditjen PPKL yang juga akan mendukung kinerja KLHK. Secara sederhana, hubungan kerangka logis dijabarkan dalam diagram berikut:



Gambar 3. Hirarki RPJMN 220-2024 Renstra Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara

Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara akan mewujudkan arah kebijakan/Sasaran Strategis/Prioritas Nasional, Program Prioritas, Kegiatan Prioritas dan Proyek Prioritas Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan dengan rincian pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Target Kinerja Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara

IKP/IKK/Komponen	Satuan	Target				
		2020	2021	2022	2023	2024
Meningkatnya Kualitas Udara	poin	84,10	84,20	84,30	84,40	84,50
Tersedianya Data Indeks Kualitas Udara	Kab/kota	500	500	500	500	500
Tersedianya Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien yang Beroperasi Secara Kontinyu	Kab/kota	12	3	12	30	31
Terlaksananya Kegiatan Perawatan Alat Pemantau Kualitas Udara Otomatis	Kab/kota	38	38	38	38	41
Terlaksananya pemantauan kinerja pengendalian pencemaran udara terhadap usaha dan/atau kegiatan	industri	1668	2625	3000	3375	3750

2.2 Rencana Kerja 2022

Pagu alokasi Direktorat PPU Tahun 2022 didasarkan pada hasil Pertemuan Tiga (Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, Kementerian Keuangan dan Kementerian Lingkungan dan Kehutanan). Sesuai dengan RKP 2022, pagu alokasi tahun 2022 sebesar Rp. 34.800.000.000 (tiga puluh tujuh milyar tiga ratus juta rupiah) dan mengalami pemotongan untuk efisiensi menjadi Rp. 32.756.140.000 (tiga puluh dua milyar tujuh ratus lima puluh enam juta seratus empat puluh ribu rupiah). Pagu alokasi tersebut merupakan bagian dari upaya pencapaian sasaran program meningkatnya kualitas udara serta pencapaian indikator kinerja program tahun 2022 berupa indeks kualitas udara sebesar 84,2 poin melalui sasaran kegiatan 1). Tersedianya Data dan Informasi Kualitas Udara Secara Manual; 2). Terlaksananya Pemantauan Kualitas Udara Secara Otomatis; 3) Terlaksananya Perawatan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Otomatis; dan 4) Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang memenuhi baku mutu emisi.

Tabel 7. Target Capaian IKK Renja 2022

IKK	Target Renstra	
	Satuan	2022
Indikator Kinerja Kegiatan 1 : Tersedianya Data dan Informasi Kualitas Udara Secara Manual	Kab/kota	500
Indikator Kinerja Kegiatan 2 : Sistem Pemantauan Kualitas Udara Secara Otomatis	Kab/kota	12
Indikator Kinerja Kegaitan 3 : Perawatan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Otomatis	Kab/kota	38
Indikator Kinerja Kegaitan 4 : Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang memenuhi baku mutu emisi	Industri	3000

2.3 Perjanjian Kinerja (PK) Tahun 2022

Perjanjian Kinerja (PK) adalah dokumen yang berisikan penugasan dari pimpinan instansi yang lebih tinggi kepada pimpinan instansi yang lebih rendah untuk melaksanakan-kegiatan yang disertai dengan indikator kinerja. Perjanjian kinerja (PK) disusun berdasarkan Permen PAN dan RB Nomor 53 Tahun 2014.

2.3.1 Perjanjian Kinerja Eselon II

Secara rinci Perjanjian Kinerja Direktur Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara diuraikan pada Tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Perjanjian Kinerja Direktur Pengendalian Pencemaran Udara Tahun 2022

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target
1.	Meningkatnya Kualitas Udara	Nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) Nasional Tahun 2022	84,3
2.	Tersedianya Indeks Kualitas Udara Tahun 2022	Nilai Indeks Kualitas Udara Provinsi Tahun 2022	34 Provinsi

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target
3.	Tersedianya Data Kualitas Udara Manual Tahun 2022 di 500 Kab/Kota	Data Kualitas Udara 500 Kab/Kota Tahun 2022	500 Kab/Kota
4.	Tersedianya Alat Pemantau Kualitas Udara Otomatis	Jumlah Alat Pemantauan Kualitas Udara Secara Otomatis	12 Unit
5.	Terlaksananya Perawatan Alat Pemantauan Kualitas Udara Otomatis	Jumlah Alat Pemantauan Kualitas Udara Ambien yang Beroperasi Kontinyu (AQMS) yang Dilakukan Perawatan	38 Unit
6.	Terlaksananya Layanan Penilaian Kinerja Industri dalam Pengendalian Pencemaran Udara	Jumlah Industri yang Dilakukan Penilaian Kinerja Pengendalian Pencemaran Udara	3000 Industri
7.	Terlaksananya Program Langit Biru	Jumlah Kegiatan Pelaksanaan Program Langit Biru	1 Kegiatan
8.	Tersedianya Dokumen Perencanaan dan Pelaporan	Jumlah Dokumen Perencanaan dan Pelaporan	7 Dokumen
9.	Terlaksananya Penyelenggaraan SPIP Tahun 2022	Jumlah Pelaksanaan Pemantauan Penyelenggaraan SPIP Tahun 2022 yang Dilaporkan dalam Aplikasi Simawas	4 Kegiatan
10	Terlaksananya Pembinaan Staf	Jumlah Pelaksanaan Pembinaan Staf	2 Kali Pertemuan

2.3.2 Perjanjian Kinerja Eselon III

Secara rinci Perjanjian Kinerja Eselon III lingkup Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara diuraikan pada Tabel 9 sampai Tabel 10 berikut ini.

Tabel 9. Perjanjian Kinerja Kasubdit Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Udara Tahun 2022

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target
1.	Meningkatnya Kualitas Udara	Nilai Indeks Kualitas Udara (IKU) Nasional Tahun 2022	84,3
2.	Tersedianya Indeks Kualitas Udara Tahun 2022	Nilai Indeks Kualitas Udara Provinsi Tahun 2022	34 Provinsi
3.	Tersedianya Data Kualitas Udara Manual Tahun 2022 di 500 Kab/Kota	Data Kualitas Udara 500 Kab/Kota Tahun 2022	500 Kab/Kota
4.	Tersedianya Alat Pemantau Kualitas Udara Otomatis	Jumlah Alat Pemantauan Kualitas Udara Secara Otomatis	12 Unit
5.	Terlaksananya Perawatan Alat Pemantauan Kualitas Udara Otomatis	Jumlah Alat Pemantauan Kualitas Udara Ambien yang Beroperasi Kontinyu (AQMS) yang Dilakukan Perawatan	38 Unit
6.	Terlaksananya Program Langit Biru	Jumlah Kegiatan Pelaksanaan Program Langit Biru	1 Kegiatan
7	Tersedianya Draf Peraturan Perlindungan Dan Pengelolaan Mutu Udara	Jumlah draf peraturan perlindungan dan pengelolaan mutu udara	1 Peraturan
8	Terlaksananya Infrastruktur Hijau	Jumlah Lokasi Pelaksanaan Infrastruktur Hijau	2 Lokasi
9.	Tersedianya Dokumen Perencanaan dan Pelaporan	Jumlah Dokumen Perencanaan dan Pelaporan	7 Dokumen

Tabel 10. Perjanjian Kinerja Kasubdit Pengendalian Sumber Pencemar Udara Tahun 2022

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target
1	Terlaksananya Layanan Penilaian Kinerja Industri dalam Pengendalian Pencemaran Udara	Jumlah Industri yang Dilakukan Penilaian Kinerja Pengendalian Pencemaran Udara	3000 Industri

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target
2	Terlaksananya Pengelolaan Sistem Pelaporan Data Industri secara <i>Online</i> (SIMPEL)	Laporan Pelaksanaan Pengelolaan Sistem Pelaporan data Industri secara <i>Online</i>	1 Laporan
3	Terlaksananya Pengelolaan Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri Kontinyu (SISPEK)	Laporan Pelaksanaan Pengelolaan Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri Kontinyu (SISPEK)	1 Laporan
4	Pelayanan Persetujuan Teknis Pengendalian Pencemaran Udara	Percentase Draf Final Persetujuan Teknis dari Total Pengajuan Persetujuan Teknis	100%
5	Terlaksananya Tersedianya Rancangan Peraturan Menteri LHK tentang Baku Mutu Emisi	Jumlah Rancangan PermenLHK tentang Baku Mutu Emisi	2 Rancangan PermenLHK
6	Tindak Lanjut Pengaduan Pencemaran Udara	Laporan Tindak Lanjut Pengaduan Pencemaran Udara	1 Laporan

2.3.3 Perjanjian Kinerja Eselon IV

Secara rinci Perjanjian Kinerja Eselon IV lingkup Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara diuraikan pada Tabel 11 berikut ini

Tabel 11. Perjanjian Kinerja Eselon Kasubbag Tata Usaha Tahun 2022

No.	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target
1	Terlaksananya Penyelenggaraan SPIP	Terlaksananya Koordinasi Penyusunan SPIP	5 Laporan
		Terlaksananya Administrasi Persuratan	1000 Surat
		Terlaksananya Urusan Aministrasi Kearsipan	2 Dokumen
		Terlaksananya Urusan Admnistrasi Barang Milik Negara	2 Dokumen
		Terlaksananya Urusan Admnistrasi Kerumahtanggaan	4 Layanan
		Terlaksananya Urusan Administrasi Keuangan	2 Laporan
		Terlaksananya Koordinasi Penyiapan Data dan Informasi	2 Laporan
2	Terlaksananya Pembinaan Staf	Terlaksananya Urusan Admnistrasi Kepegawaian dan Pembinaan Staf	2 kali

BAB III. AKUNTABILITAS KINERJA

3.1 Metode Pengukuran

3.1.1 Pengukuran Kinerja

Pengukuran kinerja adalah proses sistematis dan berkesinambungan untuk menilai keberhasilan dan kegagalan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan program yang ditetapkan dalam mewujudkan tujuan instansi pemerintah. Pengukuran kinerja dilakukan dengan membandingkan antara realisasi kinerja dengan target penetapan kinerja. Semakin tinggi realisasi kinerja, semakin baik pencapaian indicator kinerja.

Rumus pengukuran kinerja adalah:

$$\text{Capaian Kerja} = \frac{\text{Realiasi Kegiatan}}{\text{Rencana (Target)}} \times 100$$

3.1.2 Pengukuran Penyerapan Anggaran

Capaian penyerapan anggaran dihitung dengan membandingkan antara realisasi penggunaan anggaran dengan rencana anggaran (pagu). Semakin tinggi realisasi penggunaan anggaran, semakin baik capaian penyerapan anggarannya. Rumus perhitungan capaian penyerapan anggaran adalah sebagai berikut:

$$\text{Capaian Penyerapan Anggaran} = \frac{\text{Realiasi Anggaran}}{\text{Rencana (Pagu)}} \times 100$$

3.1.3 Pengukuran Efektivitas dan Efisiensi

Perhitungan efektifitas kinerja dilakukan dengan membandingkan antara capaian kinerja tahun ini dengan capaian kinerja tahun sebelumnya. Apabila hasil perbandingan tersebut lebih dari satu maka capaian kinerja tahun ini lebih efektif dibandingkan dengan capaian kinerja tahun lalu. Tetapi apabila hasil perbandingan tersebut kurang dari satu maka capaian kinerja tahun ini kurang efektif dibandingkan dengan capaian kinerja tahun lalu. Persamaan yang digunakan adalah:

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Capaian Kinerja 2020} (\%)}{\text{Capaian Kinerja 2019} (\%)}$$

Efisiensi kinerja dihitung dengan membandingkan antara capaian kinerja dengan capaian penyerapan anggaran. Apabila hasil perbandingan tersebut lebih dari satu maka pelaksanaan kegiatan dapat dikatakan efisien, sedangkan bila hasil perbandingan tersebut kurang dari satu maka pelaksanaan kegiatan tidak efisien.

$$\text{Efesiensi} = \frac{\text{Capaian Kinerja} (\%)}{\text{Capaian Penyerapan Anggaran} (\%)}$$

3.2 Capaian Kinerja Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara

3.2.1 Kegiatan Pemantauan Kualitas Udara secara Manual

Indeks Kualitas Udara merupakan gambaran atau nilai hasil transformasi parameter-parameter individual pencemar udara yang berhubungan menjadi suatu nilai sehingga mudah dimengerti oleh masyarakat umum. Berdasarkan

Permenlhk Nomor 27 Tahun 2021 tentang IKLH, IKU adalah ukuran yang menggambarkan kualitas udara yang merupakan nilai komposit parameter kualitas udara dalam suatu wilayah pada waktu tertentu.

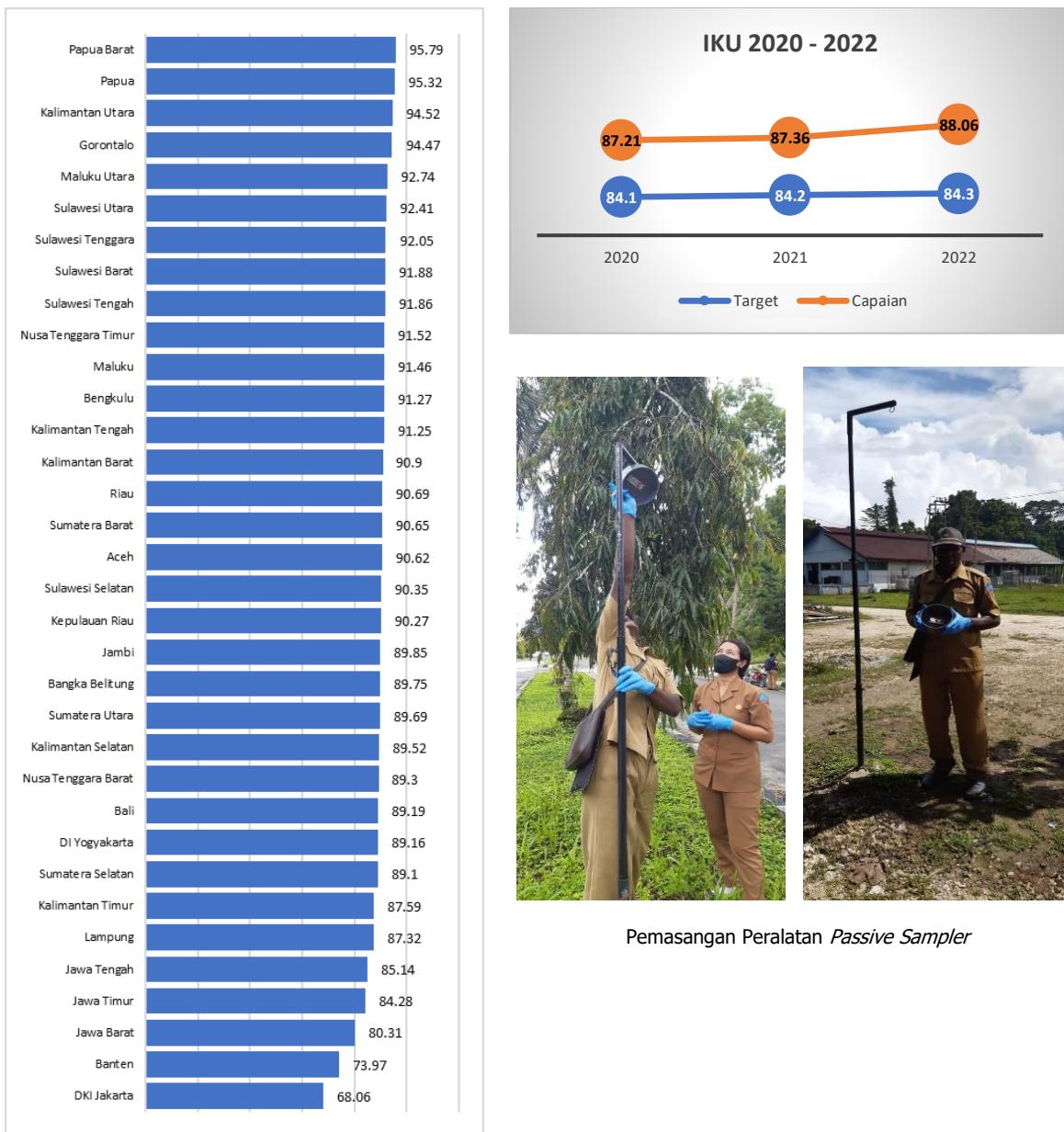
Pada tahun 2020 Ditjen PPKL telah mengembangkan metode untuk perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), sehingga IKU memiliki bobot sebesar 0,428. IKU Nasional dihitung dari IKU masing-masing provinsi setelah dikalikan dengan bobot proporsi kontribusi masing-masing provinsi berdasarkan jumlah penduduk dan luas wilayah. IKU Provinsi dihitung berdasarkan data konsentrasi rata-rata tahunan parameter pencemar udara berupa SO₂ dan NO₂ dari hasil pengukuran kualitas udara ambien Kabupaten/Kota. Pengukuran kualitas udara ambien di Kabupaten/Kota dilakukan pada 4 (empat) lokasi yang mewakili daerah padat transportasi yang meliputi jalan utama dengan lalu lintas padat, daerah atau kawasan industri, pemukiman padat penduduk, dan kawasan perkantoran yang tidak terpengaruh langsung transportasi. Metode yang digunakan metode manual pasif, manual aktif maupun otomatis kontinyu dengan persyaratan dan kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan IKU dilakukan sesuai ketentuan yang terdapat pada Permenlhk Nomor 27 Tahun 2021.

Hasil penghitungan IKU nasional tahun 2022 adalah 88,06 sedangkan target tahun 2022 ditetapkan sebesar 84,30 sehingga capaian kinerjanya mencapai 104,5%. Berdasarkan kategori IKU, bahwa nilai IKU 88,06 mengandung arti kualitas udara nasional berada dalam kategori “baik” ($70 \leq X < 90$). Capaian Kinerja untuk sasaran program meningkatnya kualitas udara dapat dilihat pada Tabel 12 berikut ini.

Tabel 12. Capaian Kinerja Sasaran Program Meningkatnya Kualitas Udara Tahun 2022

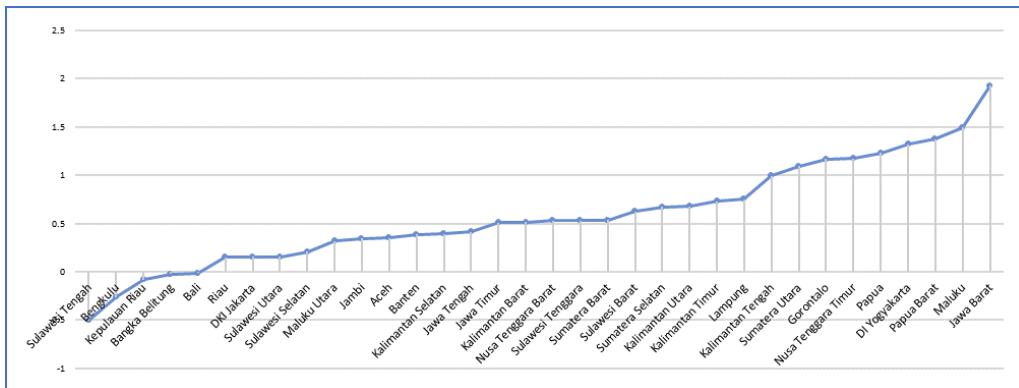
Indikator Kinerja	Realisasi 2021	Target RPJMN 2022	Target Renstra KLHK 2022	Target Renstra PPKL 2022	Target Renstra PPKL 2024	Target Renja PPKL 2022	PK 2022	Realisasi 2022	Capaian 2022 (%)	Capaian 2024 (%)
Indeks Kualitas Udara	87,36	84,30	84,3	84,3	84,5	84,3	84,3	88,06	104,5	104,2

Perhitungan IKU tahun 2022 diperoleh dari data hasil pengukuran kualitas udara ambien di 507 kabupaten/kota. Data tersebut diperoleh dari hasil pengukuran kualitas udara ambien dengan metode manual passive sampler oleh KLHK, ditambah dengan data hasil pengukuran udara ambien yang dilakukan oleh daerah, baik dengan metode manual passive dan manual aktif, serta metode aktif kontinu otomatis yang merupakan data hasil pengukuran kualitas udara ambien dari Stasiun Pemantau Kualitas Udara Ambien (SPKUA) KLHK. Hasil pengolahan data dan hasil perhitungan IKU provinsi dan IKU nasional tahun 2022 dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Grafik dan Peta IKU per Provinsi dan Nasional Tahun 2022 serta pemasangan peralatan passive sampler

Secara nasional, tren IKU Nasional mengalami peningkatan sejak tahun 2020 - 2022. Tahun 2022 nilai IKU mengalami peningkatan dan mencapai nilai tertinggi karena turunnya konsentrasi NO₂ dan SO₂ di kabupaten/kota. Hal ini merupakan dampak dari penerapan kebijakan pengendalian pencemaran udara seperti pengetatan baku mutu emisi maupun kebijakan lain di daerah seperti pembatasan kendaraan, pelaksanaan kegiatan evaluasi kualitas udara perkotaan dan sebagainya. Selain itu, faktor meteorologi seperti arah angin, kecepatan angin dan jumlah hari hujan di suatu daerah, serta waktu pengambilan sampel (musim penghujan atau musim kemarau) dan durasi serta frekuensi pengambilan sampel untuk tambahan data dari daerah.



Gambar 55. Trend Nilai IKU Provinsi Tahun 2022

Berdasarkan grafik tren pada Gambar 5, nilai IKU provinsi yang mengalami tren penurunan, yaitu Provinsi Sulawesi Tengah, Bengkulu, Kepulauan Riau, Bangka Belitung, dan Bali. Sedangkan nilai IKU provinsi yang mengalami tren peningkatan, yaitu Provinsi Jawa Barat, Maluku, Papua Barat, DI. Yogyakarta dan Papua.

Indeks kualitas udara dapat menjadi indikator keberhasilan dalam mencapai tujuan menurunkan beban emisi pencemaran udara melalui pengendalian pencemaran udara dari sumbernya. Keberhasilan mencapai target sampai 104,36% diperoleh melalui upaya pengendalian pencemaran udara yang dilakukan sebagai bagian dari Program Langit Biru. Untuk dapat mendukung tercapainya target IKU maka kegiatan yang menjadi Indikator Kinerja Kegiatan Pengendalian Pencemaran Udara dapat dilihat pada Tabel 13 berikut ini.

Tabel 13. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Kegiatan Pengendalian Pencemaran Udara Tahun 2022

Indikator Kinerja Kegiatan	Realisasi 2021	Target RPJMN 2022	Target Renstra KLHK 2022	Target Renstra PPKL 2022	Target Renstra PPKL 2024	Target Renja PPKL 2022	Realisasi 2022	Capaian 2022 (%)	Capaian 2024 (%)
Sasaran Kegiatan: Tersedianya data Indeks Kualitas Udara									
Terlaksananya pemantauan kualitas udara untuk perhitungan IKU	503 kab/kota	500 kab/kota	500 kab/kota	500 kab/kota	500 kab/kota	500 kab/kota	507 kab/kota	101.4	101.4

Tahun 2022 pengumpulan data untuk perhitungan IKU dilakukan melalui 3 (tiga) mekanisme yaitu: a). pengukuran kualitas udara ambien dengan metode manual passive sampler yang dilakukan dengan APBN; b). pengukuran kualitas udara ambien dengan metode otomatis kontinyu dan/atau manual aktif dan/atau manual passive yang dilakukan oleh daerah dengan menggunakan APBD; dan c). pengukuran kualitas udara ambien dengan metode otomatis kontinyu dari Stasiun Pemantauan Kualitas Udara Ambien (SPKUA) KLHK, sesuai dengan persyaratan dan kriteria data yang telah ditetapkan.

Pemantauan kualitas udara untuk perhitungan IKU dilakukan menggunakan metode manual pasif dengan parameter yang diukur SO₂ dan NO₂. Pengukuran dilakukan 2 (dua) kali setahun mewakili musim penghujan dan musim kemarau di 4 titik pemantauan pada 507 kabupaten/kota di 34 provinsi, sehingga total data yang diolah sebanyak 4010 titik/tahun untuk mendapatkan nilai IKU Nasional. Selain itu, pemerintah daerah turut berperan dalam pemantauan kualitas udara

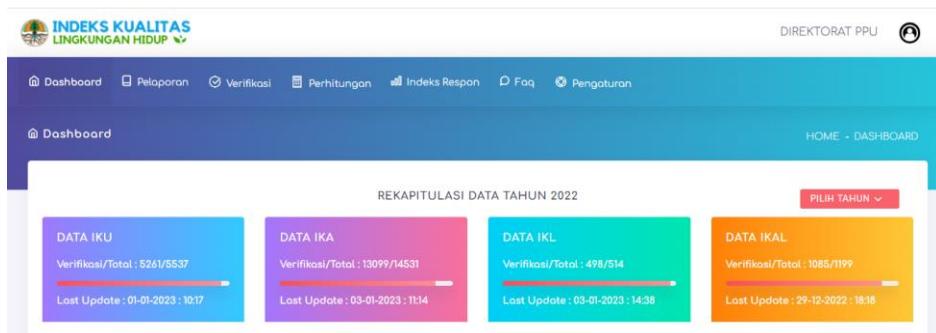
dengan menggunakan metode manual passive maupun manual aktif, sehingga total data yang digunakan dalam perhitungan IKU sebanyak 5537 data. Pemerintah daerah provinsi berkontribusi sebanyak 510 data dan Kabupaten/Kota berkontribusi sebanyak 1017 data. Dalam hal ini, masih terdapat 7 kabupaten/kota belum memiliki nilai IKU yang ditampilkan dalam Gambar 6.



Gambar 66. Kabupaten/Kota yang Belum Memiliki Nilai IKU

Penambahan data dari pemerintah daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota merupakan tindak lanjut dari Permendagri Nomor 18 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2019 tentang Pelaporan dan Evaluasi Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah yang ditetapkan tanggal 27 Maret 2020, dimana nilai indeks (IKA, IKU dan IKLH) adalah salah satu Indikator Kinerja Kunci dalam Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah (LPPD). Selain itu, sebagai tindak lanjut dari SE.4/Menlhk/Setjen/KUM.1/4/2021 tentang Penetapan Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Daerah Berwawasan Lingkungan. Permendagri Nomor 17 tahun 2021 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Daerah Tahun 2022, juga telah menetapkan IKLH sebagai salah satu indikator kinerja Pemerintah Daerah.

Adanya aplikasi perhitungan nilai indeks yang dibangun Ditjen PPKL mempermudah dan meningkatkan partisipasi pemerintah daerah dalam memenuhi kebutuhan data untuk pemantauan kualitas lingkungan hidup yang dapat digunakan dalam perhitungan indeks.



Gambar7. Tampilan Aplikasi Perhitungan Nilai Indeks

3.2.2 Sasaran Pemantauan Kualitas Udara Otomatis

• Lokasi Penempatan SPKUA

Berdasarkan sasaran kegiatan tersedianya alat pemantau kualitas udara otomatis (SPKUA) maka capaian target adalah 125%. Target Pengadaan SPKUA/AQMS Tahun 2022 sebanyak 12 lokasi yaitu di Kabupaten Indragiri Hilir, Kabupaten Rokan Hilir, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Kabupaten Banjarbaru, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kabupaten Barito Selatan, Kabupaten Bulungan, Kabupaten Sanggau, Kota Balikpapan , Kota Tangerang Selatan, Kota Bogor dan Kota Solo. Realisasi penambahan jaringan SPKUA otomatis tahun 2022 sebanyak 15 lokasi. Hal ini disebabkan oleh adanya optimalisasi anggaran sehingga dapat menampah 3 lokasi baru yaitu Kabupaten Bekasi, Kabupaten Karawang, dan Kabupaten Bogor.

Optimalisasi anggaran dilakukan karena pada saat penyusunan spesifikasi teknis, tim menambahkan gas kalibrasi di setiap lokasi SPKUA sehingga anggaran yang diajukan bertambah dari pengadaan pada tahun sebelumnya. Selanjutnya saat dilakukan diskusi teknis dan evaluasi terhadap hasil pelaksanaan kalibrasi on site menggunakan gas kalibrasi yang dilakukan tahun 2021 maka disimpulkan bahwa penambahan gas kalibrasi di setiap lokasi belum dapat dilakukan maksimal mengingat susahnya membawa gas kalibrasi ke daerah dan sensor yang memiliki perinsip kerja berbeda dengan analyzer. Dengan perbedaan perinsip kerja tersebut maka pengadaan gas kalibrasi yang semula akan ditambahkan pada sistem kerja SPKUA tahun 2022 dibatalkan dan kalibrasi akan dilakukan dengan sistem collocation (perbandingan data). Optimalisasi melalui peniadaan gas kalibrasi tersebut, tidak mengurangi kinerja peralatan SPKUA dan tidak mengurangi spesifikasi yang digunakan pada tahun sebelumnya. Lokasi 15 (lima belas) SPKUA hasil pengadaan tahun 2022 sebagaimana Gambar 8 berikut.



SPKUA Kabupaten Rokan Hilir
Lokasi di Area Gedung DLH Kabupaten Rokan Hilir yang beralamat di: Jln Lintas Bagansiapiapi - Ujung Tj Batu 6, Kecamatan Bangko, Kabupaten Rokan Hilir - Riau



SPKUA Kabupaten Indragiri Hilir
Lokasi area berada di belakang Gedung DPRD Kab.Indragiri Hilir dekat parkiran Mobil dan Motor yang beralamat di: Jl. Soebrantas, Kel. Tembilahan Hilir, Kec. Tembilahan, Kab. Indragiri Hilir - RIAU



SPKUA Kota Banjarbaru
Lokasi di Area RTH Al-Munawaroh Kota Banjarbaru yang beralamat di: Jln Trikora No.9



SPKUA Kota Balikpapan
Lokasi Area di Belakang Kantor DLH Kota Balikpapan yang beralamat di: Jl.Ruhui Rahayu 1 No.8 Kel.Sepinggan Baru Kec.Balikpapan Selatan Kota Balikpapan Kalimantan Timur

Titik Koordinat: S 3°27'38.574" E 114°49'32.4768"

Titik Koordinat: S 1°14'33.8136" E116°53'38. 169"



SPKUA Kabupaten Bulungan
Lokasi di area Perkantoran DLH Kabupaten Bulungan yang beralamat di: Jln. Sengkawit, Tanjung Selor Hilir, Kec. Tanjung Selor, Kabupaten Bulungan, Kalimantan Utara



SPKUA Kabupaten Sanggau
Lokasi Area di Belakang Kantor DLH Kab. Sanggau yang beralamat di: Jl. RE Martadinata No. 14-15 Rt12 Rw4 Tanjung Kapuas, Kec. Kapuas, Kab. Sanggau, Kalimantan Barat



SPKUA Kabupaten Bekasi
Lokasi Area di Samping Lapangan Upacara komplek Perkantoran Pemda Kab bekasi yang beralamat di: Komplek Perkantoran Pemda kab bekasi desa sukamahi kec Cikarang Pusat - Jawa Barat



SPKUA Kota Solo
Lokasi Area di Belakang Kantor DLH Kota Solo yang beralamat di: Jl.Menteri Supeno No.10 Kel.Manahan Kec.Banjarsari Kota Surakarta Jawa Tengah



SPKUA Kab. Tanjung Jabung Timur
Lokasi di area Perkantoran DLH Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang beralamat di: Jln. Pangeran Diponegoro, Rano, Kec. Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi



SPKUA Kab. Kotawaringin Timur
Lokasi Area di Samping Lapangan Upacara Depan kantor DLH Kab Kotawaringin Timur yang beralamat di: jalan Jendral Sudirman Km. 6,7 Sampit

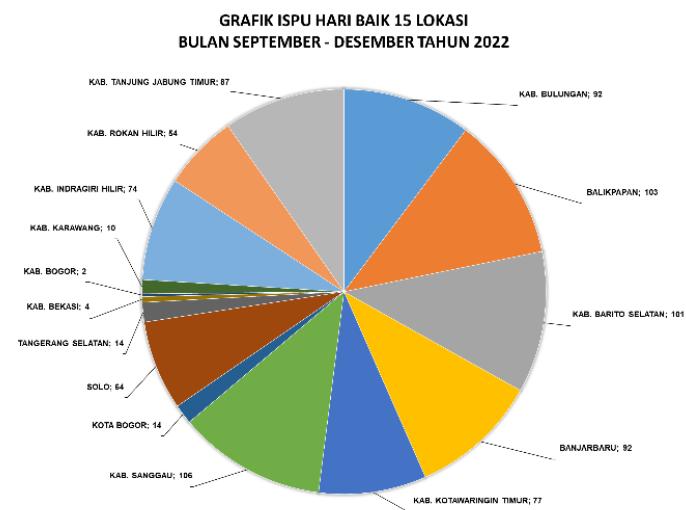


SPKUA Kabupaten Barito Selatan
Lokasi Area di Depan Kantor UPTD DLH Kota Barito Selatan yang beralamat di: Jl. R. Soeprapto Rt:001 Rw:001 Desa Sababila Kec. Dusun Selatan, Kab. Barito Selatan, Kalimantan Tengah

Titik Koordinat: S 2°32'06.09" E 112°53'08.4336"

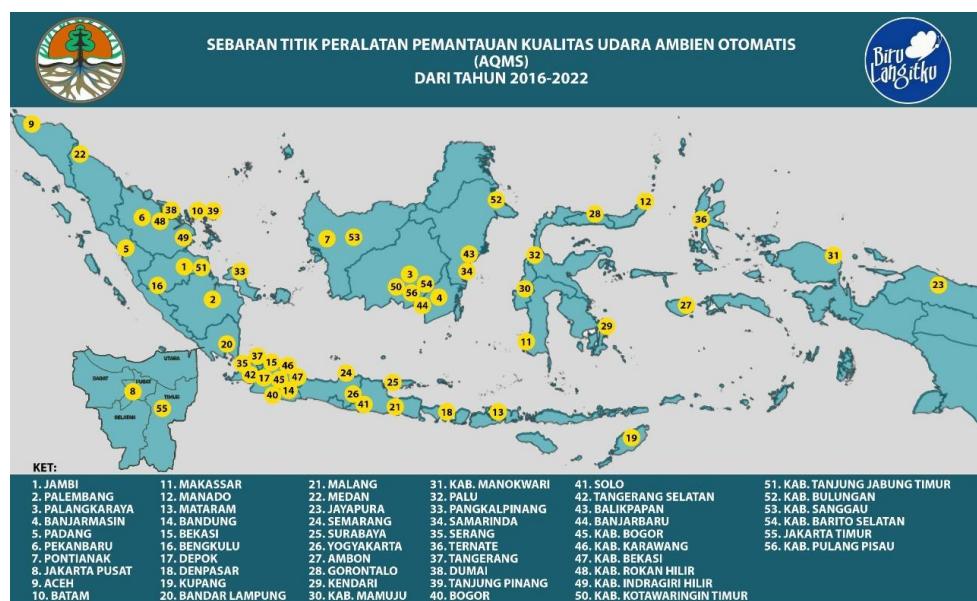
Gambar 8. Lokasi SPKUA yang Dibangun Tahun 2022

Hasil pemantauan kualitas udara dari SPKUA di 15 lokasi kabupaten/kota yang dibangun di tahun 2022, dilakukan sejak September 2022 dengan data ISPU hari baik sebagaimana Gambar 10 dimana sebanyak 10 lokasi kabupaten/kota dengan status ISPU kategori "Baik" diatas 50 hari dan 5 lokasi kabupaten/kota memiliki status ISPU kategori "Sedang" diatas 50 hari yaitu Kabupaten Bekasi, Kabupaten Bogor, Kota Bogor dan Kota Tangerang Selatan



Gambar 97. Hasil Pemantauan Kualitas Udara di 15 lokasi SPKUA yang Dibangun di Tahun 2022

Dengan bertambahnya 15 (lima belas) lokasi SPKUA hasil pengadaan tahun 2022, maka seluruh jaringan SPKUA yang dimiliki oleh KLHK sampai saat ini sebanyak 56 (lima puluh enam) lokasi yang tersebar di seluruh Indonesia. Gambar 9.



Gambar 108. Sebaran Jaringan SPKUA Pembangunan Tahun 2016-2022

• Integrasi Hasil Pemantauan SPKUA Ke KLHK

Selain jaringan SPKUA di 56 lokasi kabupaten/kota tersebut, KLHK juga melakukan kerjasama dengan pemerintah daerah/instansi lain yang memiliki peralatan sejenis dengan memberikan akses integrasi data hasil pemantauan ke dalam sistem di ruang kendali (*main center*). Pemerintah daerah/instansi yang bekerjasama dengan KLHK dengan mengintegrasikan hasil pemantauannya sebagaimana Tabel 14.

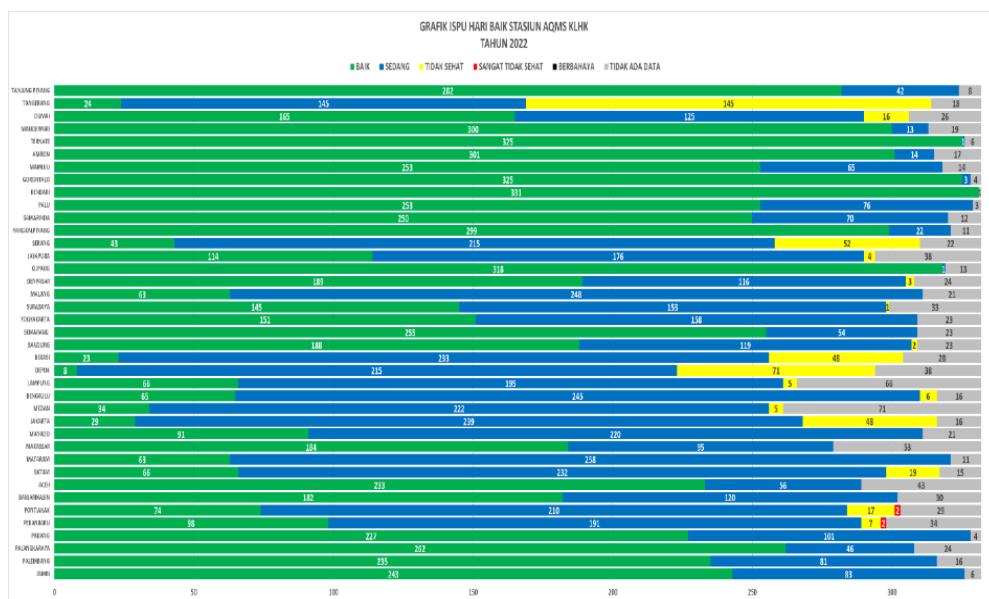
Tabel 14. Jaringan SPKUA Terintegrasi ke KLHK yang aktif di tahun 2022

No	Nama	Sistem	Tahun Integrasi	Jumlah Stasiun
1	Pemerintah Provinsi DKI Jakarta	Otomatis	2016	5
2	Kota Waringin Barat	Otomatis	2020	1
3	Pelindo Cirebon	Otomatis	2020	2
4	Kota Balikpapan	Otomatis	2020	2
5	Kabupaten Siak	Otomatis	2021	1
6	Kota Bekasi	Otomatis	2021	2
7	Kabupaten Banyuasin	Otomatis	2021	2
8	Perawang	Otomatis	2021	1
9	Kota Medan	Otomatis	2021	2

Dengan adanya integrasi tersebut, diharapkan data hasil pemantauan di permukaan akan semakin banyak dan dapat menambah informasi kualitas udara di daerah-daerah yang tidak dilakukan pemantauan oleh KLHK.

- Data hari baik tahun 2021-2022

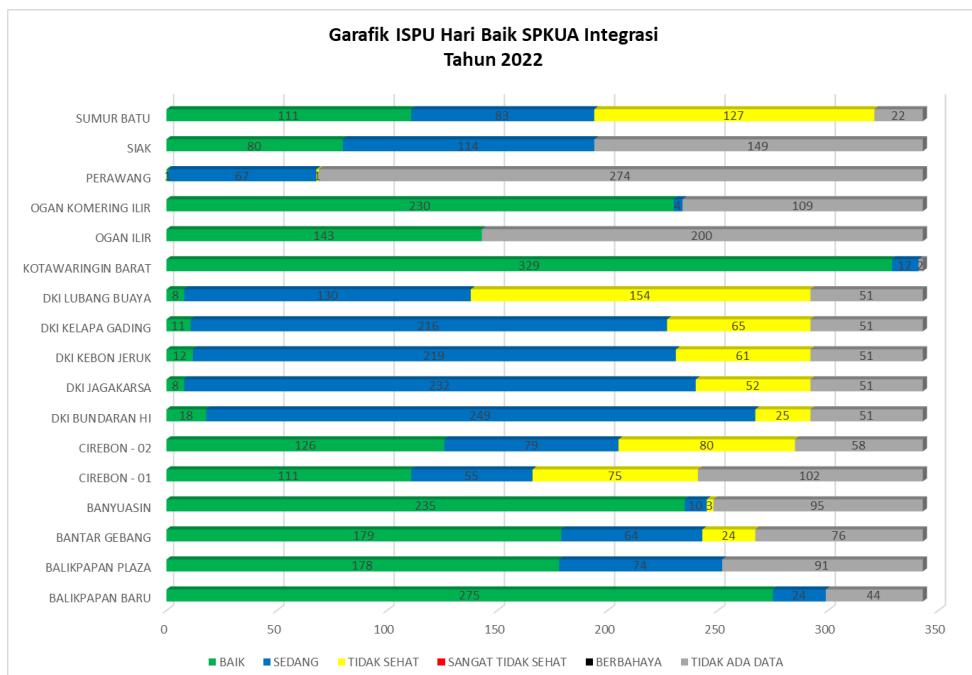
Selanjutnya, data hasil pemantauan kualitas udara ambien dari seluruh SPKUA tersebut dilakukan validasi dan pengolahan data sebagai informasi yang disampaikan kepada masyarakat berupa Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU). Dari 56 (lima puluh enam) lokasi SPKUA milik KLHK, sebanyak 39 (tiga puluh sembilan) lokasi dapat dilakukan penghitungan ISPU hari baik tahun 2022, 2 (dua) lokasi dalam kondisi tidak beroperasi dan 15 (lima belas) lokasi baru beroperasi sejak September 2022. Data hari baik berdasarkan 39 lokasi SPKUA milik KLHK disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. Data ISPU Hari Baik Tahun 2022

Berdasarkan Gambar 11, periode Januari sampai dengan pertengahan Desember 2022 terlihat bahwa dari SPKUA di 39 lokasi Kabupaten/Kota, sebanyak 34 lokasi Kabupaten/Kota dalam kondisi "Baik" dan "Sedang" diatas 50%. Dari 34 lokasi tersebut terdapat 11 lokasi dengan data ISPU "Tidak Sehat"

kurang dari 30 hari, sedangkan 5 lokasi diluar 34 lokasi tersebut yaitu Kota Tangerang, Serang, Bekasi, Jakarta dan Depok memiliki data ISPU “Tidak Sehat” lebih dari 30 hari. Data ISPU hari baik tahun 2022 juga diperoleh dari SPKUA integrasi milik pemerintah daerah maupun instansi lain sebagaimana Gambar 12.



Gambar 12. Data ISPU Hari Baik SPKUA Integrasi Tahun 2022

Dari 23 (dua puluh tiga) pemerintah daerah/instansi yang melakukan integrasi sebanyak 60 SPKUA sejenis terintegrasi ke KLHK, namun tahun 2022 hanya 19 (sembilan belas) lokasi SPKUA yang aktif. Dari 19 lokasi SPKUA integrasi yang aktif, 2 (dua) lokasi baru terintegrasi sejak Oktober 2022 yaitu milik pemerintah Kota Medan. Selanjutnya, 17 (tujuh belas) lokasi mengirimkan data ke server KLHK dapat diperhitungkan menjadi data ISPU dengan kategori “Sehat” dan sedang diatas 50% sebanyak 10 lokasi, namun dari 10 lokasi tersebut memiliki ISPU kategori “Tidak Sehat” lebih dari 30 hari sebanyak 4 (empat) lokasi yaitu DKI Kelapa Gading, DKI Kebon Jeruk, DKI Jagakarsa dan DKI Bundaran HI. Selain itu terdapat 4 (empat) lokasi diluar 10 lokasi tersebut yang memiliki ISPU kategori “Tidak Sehat” lebih dari 30 hari yaitu DKI Lubang Buaya, Bekasi Sumur Batu, Cirebon I dan Cirebon II. Sementara SPKUA Siak, Ogan Ilir dan Perawang selama tahun 2022 dalam kondisi tidak beropersai lebih dari 140 hari.

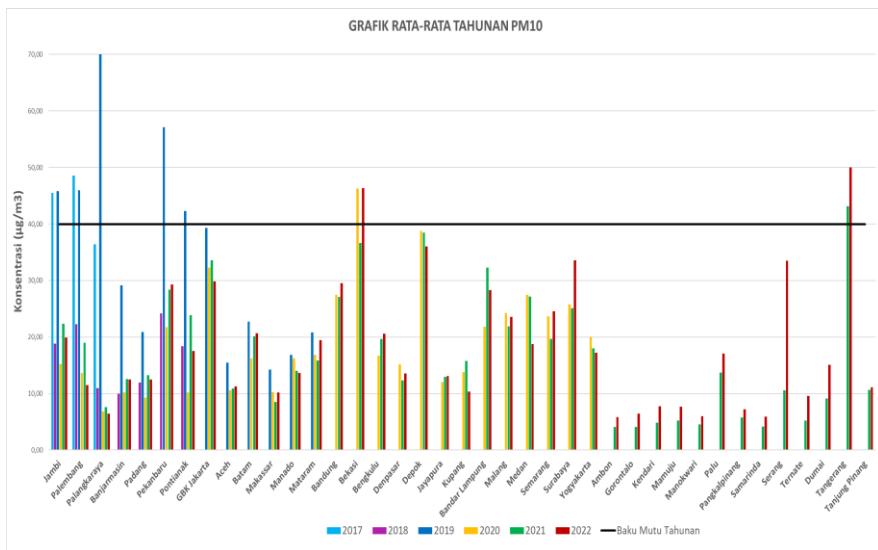
Untuk melihat informasi perbandingan ISPU hari baik pada tahun 2022 dan 2021 dapat diperoleh dari 39 lokasi kabupaten/kota pada Gambar 14. Terdapat 16 lokasi kabupaten/kota yang mengalami peningkatan jumlah hari baik dan 20 lokasi kabupaten/kota yang mengalami penurunan jumlah hari baik. Sedang 3 lokasi kabupaten/kota belum dapat dibandingkan karena pemenuhan data selama 1 tahun baru diperoleh pada tahun 2022. Peningkatan dan penurunan hari baik ini disebabkan aktifitas masyarakat yang menjadi sumber pencemar yang dapat mempengaruhi kualitas udara. Selain itu, lokasi penempatan SPKUA dan kondisi alam juga turut mempengaruhi kualitas udara ini.



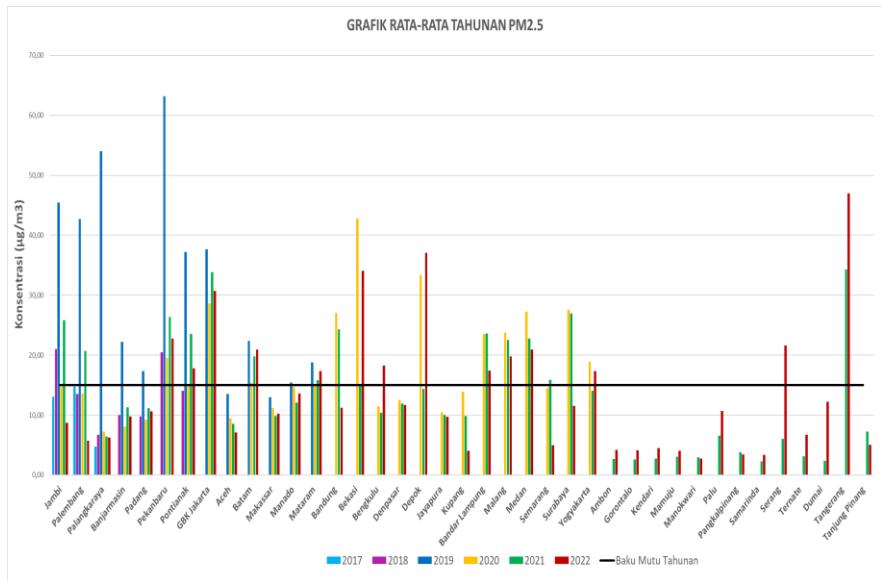
Gambar 13. Perbandingan ISPU Hari Baik Tahun 2021 & 2022

- Data tahun 2017-2022

Dari tahun ke tahun parameter kritis ISPU adalah partikulat baik PM10 maupun PM2.5. Informasi rata-rata tahunan konsentrasi parameter PM10 dan PM2.5 tersaji dalam Gambar 14 dan 15..



Gambar 14. Grafik Rata-Rata Tahunan Parameter PM10



Gambar 15. Grafik Rata-Rata Tahunan Parameter PM2.5

Konsentrasi rata-rata tahunan parameter PM10 dan PM2.5 yang disajikan berdasarkan tahun perolehannya, dapat dijelaskan bahwa data disajikan sejak tahun 2017 untuk perolehan SPKUA tahun 2016 secara berturut-turut sampai data tahun 2022 untuk perolehan SPKU tahun 2021. Sementara untuk SPKUA hasil perolehan tahun 2022 tidak disajikan datanya mengingat hasil pemantauan belum mencapai 1 tahun perolehan.

Melihat dari data pada grafik tersebut, terdapat korelasi antara rata-rata tahunan pada parameter PM10 dan PM2.5 di masing-masing lokasi. Kemudian apabila dibandingkan dengan Baku Mutu Kualitas Udara Ambien PP 22 Tahun 2021 pada Lampiran VII, maka terdapat beberapa lokasi yang tidak memenuhi BM untuk parameter PM10 maupun PM2.5. Beberapa kondisi yang dapat mempengaruhi tingginya rata-rata tahunan pada parameter tersebut adalah lokasi penempatan alat di kota-kota besar, sumber pencemara yang ada sekitar dilokasi pemantauan, serta faktor kondisi alam yang juga dapat mempengaruhi peningkatan konsentrasi parameter debu (partikulat di udara) misalnya kebakaran hutan dan lahan, musim kemarau yang berlangsung lama, kondisi udara yang stagnan dengan kelembaban yang cukup tinggi dan kecepatan angin yang rendah memungkinkan partikel tetap mengapung di udara dan dapat menyebabkan konsentrasi polutan yang tinggi.

- Pemanfaatan informasi

Data hasil pemantauan yang telah divalidasi dan dilakukan pengolahan dalam bentuk konsentrasi dan ISPU, digunakan sebagai informasi kondisi kualitas udara kepada masyarakat yang disampaikan melalui papan tayang, media sosial, aplikasi berbasis android ISPUnet dan website: <http://ispu.menlhk.go.id> (Gambar 17). Publikasi data ISPU yang dilakukan telah mengacu pada Peraturan Menteri Nomor 14 Tahun 2020 tentang Indeks Standar Pencemar Udara yaitu setiap jam selama 24 (dua puluh empat) jam untuk parameter partikulat (PM_{2,5}) dan paling sedikit 2 (dua) kali dalam 1 (satu) hari untuk parameter partikulat (PM₁₀), sulfur dioksida (SO₂), karbon monoksida (CO), ozon (O₃), nitrogen dioksida (NO₂) dan hidrokarbon (HC) dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari. Informasi ISPU ini tentunya dapat digunakan sebagai peringatan dini yang didasarkan pada kategori

nilai ISPU seperti tertuang pada Permen 14 Tahun 2020 tersebut. Selain itu, data hasil pemantauan juga dapat digunakan sebagai bahan dalam pengembangan kebijakan dalam upaya pengendalian pencemaran udara di Indonesia.

Pada tahun 2022 ini, Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara-KLHK melakukan kerjasama dengan Prima-BRIN dalam rangka optimalisasi pemanfaatan data yang dihasilkan oleh kedua belah pihak melalui overlay data hasil pemantauan SPKUA dan data modeling hasil pengamatan melalui satelit. Dengan kerjasama ini, diharapkan informasi kualitas udara yang disampaikan ke publik akan semakin lengkap yang meliputi seluruh wilayah Indonesia.



Gambar 16. Media Informasi Penyampaian ISPU

- **Perawatan SPKUA**

Perawatan SPKUA menjadi hal yang penting untuk keberlanjutan perolehan data pemantauan kualitas udara ambien yang telah melewati masa pemeliharaan oleh penyedia peralatan. Berdasarkan Indikator Kinerja Kegiatan Jumlah Alat pemantauan kualitas udara ambien yang beroperasi kontinyu (AQMS) yang dilakukan perawatan maka capaian kinerja adalah 38 lokasi kabupaten/kota atau 100% dari target yang direncanakan. Lokasi kota/kabupaten tersebut yaitu Jambi, Palembang, Palangkaraya, Pekanbaru, Pontianak, Padang, Banjarmasin, Aceh, Jakarta, Batam, Makassar, Manado, Mataram, Medan, Bengkulu, Bandar Lampung, Depok, Bekasi, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, Malang, Denpasar, Kupang, Jayapura, Ambon, Gorontalo, Kendari, Mamuju, Manokwari, Palu, Pangkal Pinang, Samarinda, Serang, Ternate, Jakarta Timur dan Pulang Pisau. Namun terdapat 2 (dua) lokasi kabupaten/kota yang harus dilakukan penggantian unit utama peralatan pemantau kualitas udara ambien pada tahun berikutnya, yaitu SPKUA Kebon Nanas dan SPKUA Pulang Pisau.

Selain 38 lokasi kabupaten/kota tersebut, terdapat 3 (tiga) lokasi SPKUA yang masih dalam masa pemeliharaan yaitu Kota Dumai, Tanjung Pinang dan Kota Tangerang. Untuk 3 (tiga) lokasi ini KLHK hanya melakukan pengawasan terhadap kestabilan data yang diterima oleh sistem pada *main center*.

Kegiatan perawatan dilakukan setiap 4 (empat) bulan sekali baik untuk pengecekan sistem secara menyeluruh, penggantian suku cadang yang sudah habis waktunya maupun untuk memelihara kondisi bangunan pelindung dan lingkungan disekitarnya sebagaimana Gambar 17.



Gambar 17. Proses Perawatan SPKUA

Perawatan tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mempertahankan kinerja peralatan SPKUA serta merawat estetika dan aset bangunan agar berfungsi dengan baik. Kinerja SPKUA yang baik tentu akan menghasilkan data pemantauan yang dapat di pertanggung jawabkan, sehingga informasi yang disampaikan ke publik selalu akurat.

3.2.3 Infrastruktur Hijau

Komunitas peduli lingkungan merupakan salah satu hal penting dalam pengembangan infrastruktur hijau dalam pengendalian pencemaran udara, mengingat keikutsertaan masyarakat sebagai bagian dari jejaring komunitas dapat menjadi motor penggerak utama gerakan udara bersih serta pembawa perubahan (*agent of change*) di masing-masing Kota/Kabupaten. Selain itu, komunitas memiliki peran untuk menjamin keberlanjutan program udara bersih di masa mendatang.

Komunitas Peduli Lingkungan tersebut dapat berupa komunitas sepeda, komunitas pejalan kaki, komunitas lari, komunitas anak sekolah peduli lingkungan dan komunitas – komunitas lain yang memiliki kepedulian pada lingkungan terutama udara bersih. Komunitas – komunitas tersebut akan bertugas dalam :

1. Meningkatkan pemahaman kepada warga tentang pentingnya udara bersih bagi keseimbangan fungsi kota yang berkelanjutan.
2. Menggalil/menampung aspirasi dari warga tentang udara melalui metode musyawarah.
3. Mengajak warga untuk memanfaarkan RTH yang ada, serta berperan aktif dalam peningkatan kualitas dan kuantitas RTH Kawasan Perkotaan.
4. Sebagai mitra pemerintah Kota/Kabupaten dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas RTH Kawasan Perkotaan.

Keanggotaan Forum Komunitas Udara Bersih (FKUB) adalah komunitas atau kelompok masyarakat yang memberikan perhatian pada isu-isu lingkungan dan pergerakannya selaras dengan tujuan pengendalian pencemaran udara dengan

berbagai kelompok usia antara 16 – 30 tahun. Forum komunitas udara bersih ini memiliki 5 (lima) prinsip, diantaranya sukarela, independen, mandiri, kooperatif, dan ramah lingkungan.

Tugas dari FKUB adalah menyusun rencana pelaksanaan program kegiatan yang dapat mendorong dan meningkatkan keterlibatan dan peran aktif masyarakat dalam mewujudkan Kota Udara Bersih, diantaranya penyusunan Peta Komunitas Udara Bersih, Kegiatan Festival Udara Bersih dan Aksi Komunitas Udara Bersih

3.2.4 Program Langit Biru

- Capaian Indeks Respon

Tahun 2022 merupakan tahun pertama pelaksanaan Program Langit Biru sebagai Indeks Respon Kinerja Daerah sehingga hasil yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan ini belum optimal. Kegiatan penilaian Indeks Respon Kinerja Pemerintah Daerah untuk Program Langit Biru, terdiri dari 7 Bagian, yaitu:

- Peraturan Daerah terkait dengan target IKU di dalam RPJMD dan Pengendalian Pencemaran Udara
- Struktur dan Pengembangan Kompetensi, termasuk Struktur Organisasi dan Sumber Daya Manusia
- Perencanaan Kegiatan, termasuk ketersediaan anggaran
- Implementasi termasuk pengendalian pencemaran dari sumber tidak bergerak dan sumber bergrak serta pemantauan kualitas udara ambien
- Pelibatan Pemangku Kepentingan termasuk upaya atau program yang melibatkan pemangku kepentingan yang lain
- Publikasi
- Inovasi

Dari 440 Kabupaten/Kota yang mengisi aplikasi Indeks Respon Daerah, diperoleh data nilai per provinsi sebagaimana terlampir dalam Lampiran

- Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan (EKUP)

Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan merupakan kegiatan dalam rangka memantau kualitas udara di perkotaan yang terdiri dari 3 kegiatan, yaitu Uji Emisi kendaraan bermotor secara spot-check, Pemantauan kualitas udara ambient tepi jalan raya (*road-side monitoring*), dan penghitungan kepadatan dan kecepatan lalu lintas (*traffic counting*):

Untuk kegiatan Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan tahun 2022, dikarenakan keterbatasan anggaran, maka tidak semua kota melaksanakan 3 kegiatan yang ada dalam EKUP. Jadwal pelaksanaan dan jenis kegiatan yang dilaksanakan dapat dilihat pada matriks di bawah ini.

Tabel 15. Jadwal Pelaksanaan EKUP

NO	DISTRICT ID	NAMA KOTA	UKURAN	UE	TC	RS
1	243	BALIKPAPAN	BESAR	5-7 Juli		11,15,17 Agustus
2	392	CIMAHI	SEDANG	7-9 Juni		
3	78	JAKARTA BARAT	METRO	5-7 Juli	5-7 Juli	5-7 Juli
4	77	JAKARTA PUSAT	METRO	14-16 Juni	21-23 Juni	21-23 Juni
5	75	JAKARTA SELATAN	METRO	21-23 Juni	14-16 Juni	14-16 Juni

NO	DISTRICT ID	NAMA KOTA	UKURAN	UE	TC	RS
6	76	JAKARTA TIMUR	METRO	29-31 Maret	29-31 Maret	29-31 Maret
7	79	JAKARTA UTARA	METRO	28-30 Juni	28-30 Juni	28-30 Juni
8	54	JAMBI	SEDANG	18-20 Oktober	18-20 Oktober	18-20 Oktober
9	278	MAKASSAR	METRO	14-16 Juni	14-16 Juni	14-16 Juni
10	26	MEDAN	METRO	14-16 Juni	14-16 Juni	
11	138	SEMARANG	METRO	12-14 Juli	12-14 Juli	12-14 Juli
12	104	TANGERANG	METRO	20-22 September	20-22 September	20-22 September
13	98	TANGERANG SELATAN	BESAR	30Aug-01Sep	30Aug-01Sep	30Aug-01Sep
			TOTAL	13	11	11

Hasil kegiatan uji emisi kendaraan bermotor yang dilaksanakan oleh 13 kota, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 16. Hasil Uji Emisi di Kota Peserta EKUP

No	13 Kota			Data Uji			Data Valid			Data Tidak Valid			Data Lulus			Data Tidak Lulus		
	Nama Kota	All	Bensin	Solar	All	Bensin	Solar	All	Bensin	Solar	All	Bensin	Solar	All	Bensin	Solar		
1	BALIKPAPAN	2.060	1.794	266	752	550	202	1.308	1.244	64	725	536	189	27	14	13		
2	CIMAHI	776	673	103	381	297	84	395	376	19	339	292	47	42	5	37		
3	JAKARTA BARAT	2.929	2.574	355	2.876	2.521	355	53	53	0	2.762	2.496	266	114	25	89		
4	JAKARTA PUSAT	2.663	2.303	360	2.610	2.250	360	53	53	0	2.457	2.204	253	153	46	107		
5	JAKARTA SELATAN	2.787	2.402	385	2.736	2.351	385	51	51	0	2.625	2.316	309	111	35	76		
6	JAKARTA TIMUR	1.942	1.638	304	1.827	1.535	292	115	103	12	1.673	1.485	188	154	50	104		
7	JAKARTA UTARA	2.714	2.331	383	2.634	2.251	383	80	80	0	2.501	2.216	285	133	35	98		
8	JAMBI	1.725	1.316	409	1.664	1.255	409	61	61	0	1.418	1.207	211	246	48	198		
9	MAKASSAR	2.011	1.188	823	1.384	642	742	627	546	81	1.042	619	423	342	23	319		
10	MEDAN	1.506	1.109	397	728	412	316	778	697	81	604	401	203	124	11	113		
11	SEMARANG	2.241	1.796	445	2.140	1.695	445	101	101	0	1.841	1.634	207	299	61	238		
12	TANGERANG	2.172	1.766	406	2.116	1.710	406	56	56	0	1.896	1.670	226	220	40	180		
13	TANGERANG SELATA	1.782	1.461	321	1.743	1.422	321	39	39	0	1.540	1.392	148	203	30	173		
Total 13 Kota		27.308	22.351	4.957	23.591	18.891	4.700	3.717	3.460		21.423	18.468	2.955	2.168	423	1.745		

- Uji Emisi di Kementerian/Lembaga Pusat

Sebagai bentuk tanggung jawab KLHK terhadap kondisi kualitas udara di Kota DKI Jakarta dan sebagai inisiatif gerakan uji emisi di Kota DKI Jakarta, direktorat Pengendalian Pencemaran Udara melakukan kegiatan uji emisi kendaraan bermotor roda 2 dan roda 4 di 23 Kementerian/Lembaga pusat yang berada di Kota Jakarta. Hasil pengujian emisi dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Hasil Uji Emisi di Kementerian/Lembaga Pusat

No.	K/L	LULUS		TIDAK LULUS		TOTAL
		Roda 4	Roda 2	Roda 4	Roda 2	
1.	BPKP	213	117	20	17	367
2.	Kementerian P3A	4	54	4	14	76
3.	ATR/BPN	102	36	6	3	147
4.	Kementerian Pertahanan	175	-	21	-	196
5.	Kementerian Koperasi dan UKM	74	19	8	7	108
6.	KLHK Manggala	129	12	17	3	161
7.	Kementerian Keuangan	178	-	31	-	209
8.	Kementerian Sosial	69	39	14	12	134
9.	Kementerian Perindustrian	94	104	6	17	221

No.	K/L	LULUS		TIDAK LULUS		TOTAL
		Roda 4	Roda 2	Roda 4	Roda 2	
10.	Badan Pengawasan Obat dan Makanan	71	72	8	19	170
11.	Kementerian Perhubungan	108	64	8	16	196
12.	Badan Riset dan Inovasi Nasional	103	5	26	3	137
13.	Kementerian Hukum dan HAM	55	22	8	14	99
14.	Sekretariat Negara	114	37	14	2	167
15.	Badan Standardisasi Negara	33	11	6	1	51
16.	Kementerian Kordinator Maritim dan Investasi	81	31	0	8	120
17.	Badan Kepegawaian Negara	76	74	2	37	189
18.	Kementerian Agama	70	12	18	15	115
19.	Badan Narkotika Nasional	0	9	0	13	22
20.	Kementerian Pertanian	37	5	4	0	46
21.	Kementerian Dalam Negeri	0	13	0	4	17
22.	Kementerian Kesehatan	116	10	7	3	136
23.	Kementerian Perdagangan	92	0	10	0	102
	TOTAL	1.994	746	238	208	3.186

3.2.5 Norma, Stndar, Prosedur dan Kriteria

Pada tahun 2022, Pokja NSPK ditargetkan untuk menyelesaikan 4 (empat) NSPK yaitu draf muatan teknis peraturan menteri tentang program langit biru, pedoman teknis pemantauan SPKUA atau AQMS, draf petunjuk teknis penyelenggaraan Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan (EKUP), dan draf petunjuk teknis penyelenggaraan Infrastruktur Hijau.

Draf muatan teknis Permen Langit Biru Draft disusun untuk menjadi pedoman bagi KLHK dalam melakukan penilaian kinerja Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota dalam menyelenggarakan pengendalian pencemaran udara melalui Program Langit Biru. Draft petunjuk teknis pelaksanaan EKUP untuk Pemerintah Daerah, dan draf Panduan Pengelolaan Stasiun Pemantauan Kualitas Udara Ambien (SPKUA) untuk memberikan kemudahan dalam melakukan pengelolaan peralatan SPKUA di pusat maupun daerah.

Dari 4 (empat) NSPK yang ditargetkan, ada 1 (satu) NSPK yang tidak dapat diselesaikan yaitu draf petunjuk teknis penyelenggaraan Infrastruktur Hijau. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan kebijakan dalam pelaksanaan kegiatan Infrastruktur Hijau.



MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR .../MENLHK/SETJEN/KUM.1/.../....
TENTANG
PROGRAM LANGIT BIRU

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK
INDONESIA,

Menimbang: a. bahwa untuk mewujudkan kualitas lingkungan hidup kabupaten/kota yang bersih, teduh dan berkelanjutan maka pemerintah dan pemerintah daerah wajib menyusun kebijakan dan strategi daerah pengelolaan mutu udara;
b. bahwa untuk melaksanakan pengelolaan kualitas udara, setiap kabupaten/kota wajib melaksanakan Program Langit Biru;
c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a. dan



EVALUASI KUALITAS UDARA PERKOTAAN

DIREKTORAT PENGENDALIAN PENCEMARAN UDARA

DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN

KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN



Gambar 18. Dokumen NSPK Tahun 2022

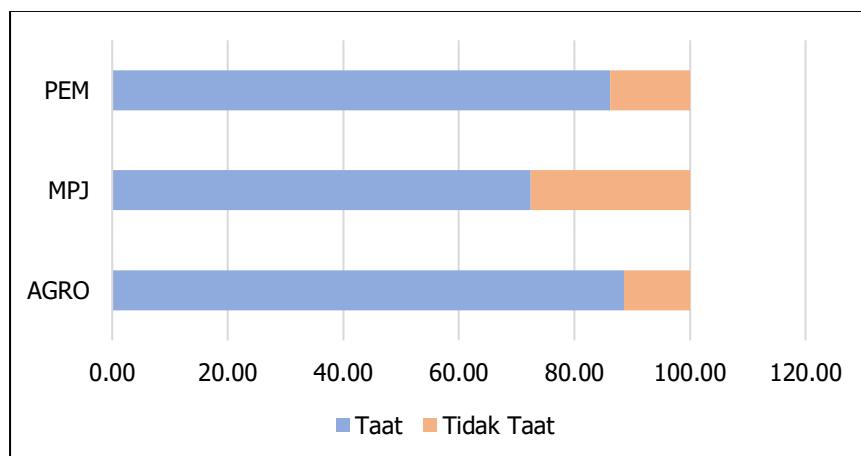
Selama penyusunan NSPK terdapat beberapa masalah dan kendala, antara lain:

- a. Minimnya dukungan pimpinan sehingga proses penyelesaian NSPK sempat mengalami masa vakum (terhenti beberapa waktu).
- b. Tim tidak memiliki waktu untuk melakukan pembahasan karena kesibukan masing - masing dengan kegiatan di kelompok kerjanya
- c. Kajian teknis masing - masing kegiatan masih perlu pembahasan dengan pakar
- d. Pedoman Teknis Infrastruktur Hijau tidak dapat diselesaikan karena kegiatan pelaksanaan Infrastruktur Hijau di 2 kota yaitu kota Bekasi dan Kota Bogor tidak dapat dilakukan, sementara penyusunan pedoman tersebut berdasarkan best practise di lapangan.
- e. Dalam menyusun NSPK ada kesulitan untuk segera dijalankan, karena menunggu kajian teknis yang dibuat oleh pokja teknis terkait.

3.2.6 Evaluasi Kinerja Industri dalam Pengendalian Pencemaran Udara

Pelaksanaan kegiatan evaluasi kinerja pengendalian pencemaran udara pada industri dilakukan secara daring melalui aplikasi Sistem Pelaporan Elektronik Perizinan Bidang Lingkungan Hidup (SIMPEL). Penilaian langsung melalui verifikasi lapangan tidak dapat dilaksanakan karena adanya pembatasan mobilisasi masyarakat akibat dari pandemi COVID-19. Jumlah keseluruhan perusahaan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER) yaitu 3200 perusahaan. Jumlah perusahaan yang masuk dalam penilaian PROPER meningkat dari tahun 2021 yang berjumlah 2.593.

Jumlah peserta PROPER berdasarkan kategori perusahaan yaitu 1.180 perusahaan Agroindustri (AGRO), 1.356 perusahaan masuk pada kategori Mannufaktur, Prasarana, dan Jasa (MPJ), dan 664 perusahaan masuk pada kategori Pertambangan, Energi, Migas (PEM). Berdasarkan kriteria ketataan, 2.599 perusahaan taat (81,2 %), 549 tidak taat (17,2 %), 16 perusahaan tidak beroperasi (0,46%), 10 perusahaan mengajukan delisting dari peserta PROPER (0,3%), dan 27 perusahaan masih dalam proses dari Direktorat Jenderal Penegakkan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan (0,84%). Capaian kinerja terlaksananya evaluasi kinerja industri PEM, MPJ dan Agroindustri untuk tahun 2022 dapat dilihat Gambar 19.



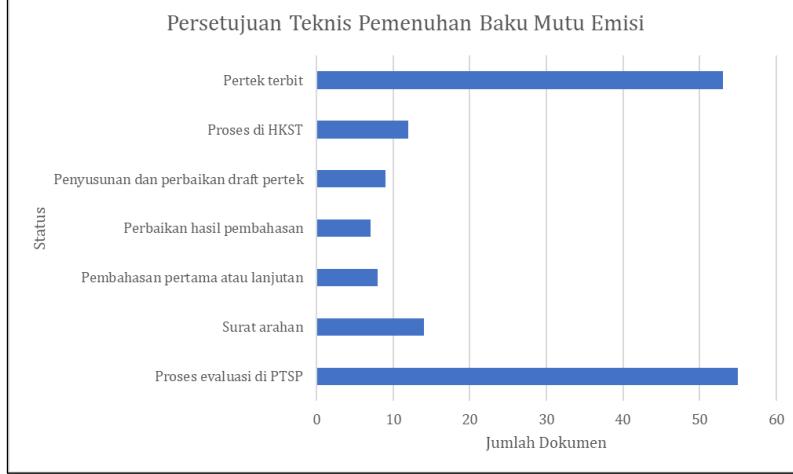
Gambar 199. Persentase Ketaatan Evaluasi Kinerja Pengendalian Pencemaran Udara Menurut Sektor pada Periode Penilaian 2021 - 2022

3.2.7 Persetujuan Teknis Pengendalian Pencemaran Udara

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 5 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penerbitan Persetujuan Teknis dan Surat Kelayakan Operasional Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan, tercantum kewajiban bagi setiap usaha dan/atau kegiatan wajib AMDAL atau UKL/UPL yang melakukan kegiatan pembuangan emisi untuk memiliki Persetujuan Teknis dan Surat Kelayakan Operasional (SLO)

Pada tahun 2022 terdapat 158 dokumen permohonan Persetujuan Teknis yang masuk ke Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara. Dari keseluruhan dokumen yang masuk tersebut sebanyak 53 sudah diterbitkan menjadi Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Emisi dengan persentase sekitar 33,54% terhadap total dokumen permohonan yang masuk. Dokumen yang belum terbit, yaitu 105 dokumen atau sekitar 66,46% masih dalam proses, dengan rincian sebagai berikut.

- a) Proses evaluasi unit teknis di PTSP sebanyak 55 dokumen
 - b) Hasil verifikasi administrasi dan/atau substansi bahwa tidak diperlukan persetujuan teknis, melainkan cukup dengan surat arahan sebanyak 14 dokumen
 - c) Proses pembahasan pertama atau lanjutan dengan unit teknis sebanyak 8 dokumen
 - d) Proses perbaikan hasil pembahasan oleh perusahaan sebanyak 7 dokumen
 - e) Proses penyusunan dan perbaikan draft persetujuan teknis sebanyak 9 dokumen
 - f) Proses di Bagian Hukum dan Kerjasama Teknis sebanyak 12 dokumen
- Permohonan Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Emisi bisa dilihat pada Gambar 20 berikut



Gambar 20. Proses Permohonan Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Emisi selama tahun 2021 - 2022

3.2.8 Sistem Pelaporan Elektronik Lingkungan Hidup (SIMPEL) Pengendalian Pencemaran Udara

Informasi geospasial emisi industri menyajikan data industri berdasarkan lokasi geografis wilayah administrasi provinsi dan kabupaten/kota. Data spasial yang diolah sumbernya berasal dari SIMPEL Pengendalian Pencemaran Udara. Informasi Geospasial Emisi Sektor Industri disajikan dalam format webGIS yang dapat menghasilkan dua jenis data, yaitu:

- a) sebaran perusahaan: 4 layer data, yaitu jumlah perusahaan per provinsi dan per kabupaten/kota, lokasi perusahaan dan cerobong/sumber emisi perusahaan.
- b) beban emisi: 2 layer data, yaitu beban emisi per provinsi dan per kabupaten/kota, serta 3 atribut data: tahun, parameter dan jenis industri.

Pada Gambar 21 dapat dilihat sebaran beban emisi dari 18.972 industri dengan 28.109 cerobong dan total beban emisi 554.977 ton/tahun. Parameter yang dihitung pada aplikasi ini adalah PM, SO₂, NO_x dan Hg. Pada tahun 2022 beban emisi perusahaan di atas 10.000 ton/tahun terdapat pada 10 provinsi. Secara spasial, sebaran beban emisi perusahaan per provinsi pada tahun 2022 dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 21. Sebaran Beban Emisi Setiap Provinsi

3.2.9 Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri Kontinyu (SISPEK)

Pada tahun 2021 telah dikeluarkan Permen LHK No. 13 Tahun 2021 tentang Sistem Informasi Pemantauan Emisi Industri Secara Terus Menerus. Jenis industri yang wajib terintegrasi dengan SISPEK adalah peleburan besi dan baja, pulp dan kertas, rayon, carbon black, minyak dan gas bumi, pertambangan, pengolahan sampah secara termal, semen, pupuk dan ammonium nitrat serta Pembangkit Listrik Tenaga Termal. Jumlah industri yang telah terintegrasi dalam SISPEK hingga tahun 2022 mencapai 70 industri.

Data CEMS yang telah terintegrasi, selanjutnya akan diolah melalui aplikasi SISPEK. Data dari perusahaan yang telah masuk diolah lalu disajikan dalam bentuk tabel baku mutu, grafik tren real time emisi dan evaluasi pelaporan industri, data sebaran, profil dan status integrasi industri dapat dilihat secara real time. Sebaran industri yang telah terintegrasi dengan SISPEK dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Peta Sebaran Industri Terintegrasi SISPEK Tahun 2022

3.2.10 Pembinaan Teknis Industri Berdasar Pengaduan Masyarakat

Penanganan kasus merupakan salah satu bentuk perhatian terhadap masyarakat. Kasus yang ditangani oleh Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara (Direktorat PPU) berasal dari pengaduan masyarakat ataupun respons sigap dari tim kasus.

Tabel 18. Daftar Aduan Kasus Direktorat PPU

No	Tanggal	Dasar Penugasan	Provinsi	Perusahaan
1	14 - 15 Maret 2022	Disposisi Direktur Pengendalian Pencemaran Udara KLHK	DKI Jakarta	PT Karya Cipta Nusantara
2	7-9 April 2022	Disposisi Direktur Pengendalian Pencemaran Udara KLHK	Jawa Barat	CV Sandang Sari

No	Tanggal	Dasar Penugasan	Provinsi	Perusahaan
3	14 April 2022	Surat tertanggal 9 Maret 2022 oleh Marwaji wakil 12 Warga Desa Jambu Timur Kec Mlonggo Kabupaten Jepara kepada Menteri Lingkungan Hidup dan kehutanan yang menyampaikan keluhan pembangunan jaringan Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) di wilayah Desa Jambu Timur, Kecamatan Mlonggo, Kab. Jepara Jawa Tengah pada tahun 2002	Jawa Tengah	PT PLN (Persero) Unit Induk Transmisi Jawa Tengah – Unit Pelaksana Transmisi Semarang
4	17-19 Mei 2022	Disposisi Direktur Pengendalian Pencemaran Udara KLHK	Jawa Tengah	PT Panggung Jaya Indah Tekstil (PT PAJITEX)
5	19 Mei 2022	Laporan masyarakat terhadap dampak dari pembangunan SUTET di Desa Jambu Timur, Kecamatan Mlonggo, Kab. Jepara, Jawa Tengah	Jawa Tengah	PT PLN (Persero) Unit Induk Transmisi Jawa Tengah – Unit Pelaksana Transmisi Semarang
6	30-31 Mei 2022	Disposisi Direktur Pengendalian Pencemaran Udara KLHK	Jawa Timur	Pengrajin Tahu Desa Tropodo, Dusun Klagen, Dusun Areng-Areng, Dusun Balepanjang, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur
7	28 Juli 2022	Surat Penugasan Sekretaris Direktorat Jenderal Nomor ST.355/SET/PEHKT/SET.0/7/2022 tanggal 25 Juli 2022.	Lampung Timur	PT Fermentech Indonesia
8	4-6 Agustus 2022	Surat Penugasan Sekretaris Direktorat Jenderal Nomor ST.116/PPKL/SET6/SET.0/8/2022 tanggal 4 Agustus 2022	Jawa Tengah	PT Pertamina Patra Niaga FT Lomanis Migas Distribusi
9	17-20 Agustus 2022	Surat Penugasan Sekretaris Direktorat Jenderal Nomor ST.399/SET/PEHKT/SET.0/8/2022 tanggal 16 Agustus 2022	Riau	PT. Intibenua Perkasatama
10	30 September - 3 Oktober 2022	Surat Penugasan Sekretaris Direktorat Jenderal Nomor ST.510/SET/PEHKT/SET.0/9/2022 tanggal 29 September 2022.	Sumatera Utara	PT Sorik Marapi Geothermal Power
11	27 Oktober 2022	Surat Penugasan Sekretaris Direktorat Jenderal Nomor ST.578/SET/PEHKT/SET.0/10/2022 tanggal 24 Oktober 2022.	Serang	PT Sumber Gunung Maju
12	4 November 2022	Surat Penugasan Sekretaris Direktorat Jenderal Nomor ST.601/SET/PEHKT/SET.0/11/2022 tanggal 2 November 2022.	Tangerang, Banten	Aktivitas Pembakaran Sampah Elektronik oleh Usaha Kecil Menengah di Desa Tegal Angus

Selama tahun 2022, telah dilakukan 12 (dua belas) kali verifikasi lapangan penanganan kasus. Lokasi verifikasi lapangan penanganan kasus paling banyak dilakukan di Provinsi Jawa Tengah sebanyak 4 kasus, Provinsi Banten 2 kasus, DKI Jakarta 1 kasus, Provinsi Jawa Barat 1 kasus, Provinsi Jawa Timur 1 kasus, Provinsi Lampung 1 kasus, Provinsi Riau 1 kasus, dan Provinsi Sumatera Utara 1 kasus

Direktorat PPU berkolaborasi dengan DLH Prov atau pun DLH Kab/kota dalam mencari informasi dan memberikan pembinaan terhadap pelanggaran yang dilakukan oleh perusahaan ataupun usaha terkait. Dari hasil verifikasi lapangan, ditemukan bahwa pencemaran yang terjadi banyak diakibatkan oleh masih adanya kewajiban pengendalian, pengelolaan dan pemantauan pencemaran udara yang tidak dilaksanakan dan bahkan belum tercantum dan dalam izin lingkungan/persetujuan lingkungannya.

Jenis kasus pencemaran udara yang banyak ditemukan adalah pencemaran dari parameter partikulat (PM) yang berasal dari *stockpile* batubara. Pencemaran tersebut terjadi dikarenakan kurang atau tidak adanya upaya perusahaan dalam pengendalian, pengelolaan, dan pemantauan emisi fugitif.

BAB IV. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

1. Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) Pengendalian Pencemaran Udara yang telah ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Tahun 2022 seluruhnya dapat terlaksananya dengan capaian 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan pelaksanaan rencana kerja Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara Tahun 2022 dapat terselesaikan dengan baik.
2. Pencapaian sasaran program Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan” meningkatnya kualitas udara” dengan Indikator Kinerja Utama “Indeks Kualitas Udara 84,3 pada tahun 2022, realisasi 88,06 artinya kualitas udara masuk dalam kategori **Sangat Baik**.

4.2 Kendala

1. Akibat dari dampak pandemi Covid yang dirasakan di semua sector, pengadaan barang dari berasal dari luar negeri seperti peralatan AQMS mengalami keterlambatan sehingga memperlambat proses pembangunan AMQS di tahun 2022.
2. Tahun 2022 terdapat 514 kabupaten/kota dan hanya mampu dipantau kualitas udara untuk perhitungan Indeks Kualitas Udara 507 kabupaten/kota karena terdapat hambatan lokasi kabupaten/kota di Papua. Kondisi kabupaten/kota di Papua tersebut selain karena SDM yang terbatas baik kualitas dan kuantitas, sarana prasarana yang kurang dan jangkauan menuju lokasi yang sulit dan berbahaya.

4.3 Tindak Lanjut dan Rekomendasi

1. Mempersiapkan pengadaan barang sesegera mungkin agar pelaksanaan tepat waktu.
2. Pelaksanaan pembinaan baik kepada masyarakat, industri maupun pemerintah dilakukan secara intensif baik secara luar jaringan maupun dalam jaringan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Indeks Respon Provinsi Tahun 2022

No	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
1	Nanggroe Aceh Darussalam	90.62	7.86
2	Sumatera Utara	89.69	20.86
3	Sumatera Barat	90.65	29.29
4	Riau	90.69	45.21
5	Kepulauan Riau	90.27	-
6	Kepulauan Bangka Belitung	89.75	33.86
7	Jambi	89.85	21.11
8	Bengkulu	91.27	14.36
9	Sumatera Selatan	89.1	39.11
10	Lampung	87.32	7.86
11	Banten	73.97	10
12	DKI Jakarta	68.06	12.86
13	Jawa Barat	80.31	49.14
14	Jawa Tengah	85.14	30.43
15	Daerah Istimewa Yogyakarta	89.16	12.86
16	Jawa Timur	84.28	55
17	Bali	89.19	20.86
18	Nusa Tenggara Barat	89.3	46.61
19	Nusa Tenggara Timur	91.52	39.57
20	Kalimantan Utara	94.52	23.71
21	Kalimantan Barat	90.9	26.61
22	Kalimantan Tengah	91.25	26.36
23	Kalimantan Selatan	89.52	57
24	Kalimantan Timur	87.59	34.68
25	Gorontalo	94.47	36.11
26	Sulawesi Selatan	90.35	23.86
27	Sulawesi Tenggara	92.05	31.57
28	Sulawesi Tengah	91.86	17.25
29	Sulawesi Utara	92.41	35.11
30	Sulawesi Barat	91.88	15
31	Maluku	91.46	2.86
32	Maluku Utara	92.74	2.86
33	Papua Barat	95.79	1.5
34	Papua	95.32	9.61

Lampiran 2. Tabel IKU & Indeks Respon Kabupaten/Kota Tahun 2022

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
1	Kabupaten Aceh Barat	Nanggroe Aceh Darussalam	89.28	-
2	Kabupaten Aceh Barat Daya	Nanggroe Aceh Darussalam	86.7	11.36
3	Kabupaten Aceh Besar	Nanggroe Aceh Darussalam	90.37	-
4	Kabupaten Aceh Jaya	Nanggroe Aceh Darussalam	95.13	14.29
5	Kabupaten Aceh Selatan	Nanggroe Aceh Darussalam	90.69	15.36
6	Kabupaten Aceh Singkil	Nanggroe Aceh Darussalam	94.34	-
7	Kabupaten Aceh Tamiang	Nanggroe Aceh Darussalam	92.28	34.79
8	Kabupaten Aceh Tengah	Nanggroe Aceh Darussalam	89.08	15.11
9	Kabupaten Aceh Tenggara	Nanggroe Aceh Darussalam	86.11	-
10	Kabupaten Aceh Timur	Nanggroe Aceh Darussalam	87.54	41.36
11	Kabupaten Aceh Utara	Nanggroe Aceh Darussalam	90.2	35.86
12	Kabupaten Bener Meriah	Nanggroe Aceh Darussalam	91.65	-
13	Kabupaten Bireuen	Nanggroe Aceh Darussalam	86.27	-
14	Kabupaten Gayo Lues	Nanggroe Aceh Darussalam	92.23	21.36
15	Kabupaten Nagan Raya	Nanggroe Aceh Darussalam	95.78	-
16	Kabupaten Pidie	Nanggroe Aceh Darussalam	89.88	14.07
17	Kabupaten Pidie Jaya	Nanggroe Aceh Darussalam	92.01	18.82
18	Kabupaten Simeulue	Nanggroe Aceh Darussalam	91.48	0
19	Kota Banda Aceh	Nanggroe Aceh Darussalam	86.39	26.36
20	Kota Langsa	Nanggroe Aceh Darussalam	90.81	16.21
21	Kota Lhokseumawe	Nanggroe Aceh Darussalam	91.2	13.57
22	Kota Sabang	Nanggroe Aceh Darussalam	94.54	46.54
23	Kota Subulussalam	Nanggroe Aceh Darussalam	90.24	24.86
24	Kabupaten Asahan	Sumatera Utara	89.4	58.29
25	Kabupaten Batubara	Sumatera Utara	83.19	5
26	Kabupaten Dairi	Sumatera Utara	91.74	-
27	Kabupaten Deli Serdang	Sumatera Utara	69.68	31.96
28	Kabupaten Humbang Hasundutan	Sumatera Utara	85.66	4.86
29	Kabupaten Karo	Sumatera Utara	88.78	26.18
30	Kabupaten Labuhan Batu	Sumatera Utara	82.98	41.11
31	Kabupaten Labuhanbatu Selatan	Sumatera Utara	91.22	12.86
32	Kabupaten Labuhanbatu Utara	Sumatera Utara	91.87	12.86
33	Kabupaten Langkat	Sumatera Utara	91.08	6.36
34	Kabupaten Mandailing Natal	Sumatera Utara	95.27	-
35	Kabupaten Nias	Sumatera Utara	99.03	-
36	Kabupaten Nias Barat	Sumatera Utara	99.33	-
37	Kabupaten Nias Selatan	Sumatera Utara	96.59	7.86
38	Kabupaten Nias Utara	Sumatera Utara	98.15	-
39	Kabupaten Padang Lawas	Sumatera Utara	92.47	22.29

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
40	Kabupaten Padang Lawas Utara	Sumatera Utara	95.57	-
41	Kabupaten Pakpak Barat	Sumatera Utara	97.73	22.71
42	Kabupaten Samosir	Sumatera Utara	91.13	22.43
43	Kabupaten Serdang Bedagai	Sumatera Utara	83	26.86
44	Kabupaten Simalungun	Sumatera Utara	95.04	6
45	Kabupaten Tapanuli Selatan	Sumatera Utara	94.55	20.96
46	Kabupaten Tapanuli Tengah	Sumatera Utara	93.98	-
47	Kabupaten Tapanuli Utara	Sumatera Utara	90.52	22.04
48	Kabupaten Toba	Sumatera Utara	84.08	-
49	Kota Binjai	Sumatera Utara	85.5	39.57
50	Kota Gunung Sitoli	Sumatera Utara	95.89	-
51	Kota Medan	Sumatera Utara	75.88	73.43
52	Kota Padangsidimpuan	Sumatera Utara	86.91	33.5
53	Kota Pematang Siantar	Sumatera Utara	83.41	6.5
54	Kota Sibolga	Sumatera Utara	87.27	-
55	Kota Tanjung Balai	Sumatera Utara	91.38	-
56	Kota Tebing Tinggi	Sumatera Utara	81.51	29.61
57	Kabupaten Agam	Sumatera Barat	90.94	14.71
58	Kabupaten Dharmas Raya	Sumatera Barat	85.32	24.71
59	Kabupaten Kepulauan Mentawai	Sumatera Barat	92.68	-
60	Kabupaten Lima Puluh Kota	Sumatera Barat	92	56.68
61	Kabupaten Padang Pariaman	Sumatera Barat	93.89	3.5
62	Kabupaten Pasaman	Sumatera Barat	93.44	27.29
63	Kabupaten Pasaman Barat	Sumatera Barat	94.36	27.46
64	Kabupaten Pesisir Selatan	Sumatera Barat	92.43	-
65	Kabupaten Sijunjung	Sumatera Barat	94.51	35.57
66	Kabupaten Solok	Sumatera Barat	90.55	33.93
67	Kabupaten Solok Selatan	Sumatera Barat	91.9	15.86
68	Kabupaten Tanah Datar	Sumatera Barat	91.06	11.61
69	Kota Bukittinggi	Sumatera Barat	87.89	25.36
70	Kota Padang	Sumatera Barat	73.87	34.57
71	Kota Padang Panjang	Sumatera Barat	91.29	36.11
72	Kota Pariaman	Sumatera Barat	95.09	31.21
73	Kota Payakumbuh	Sumatera Barat	93.11	38.82
74	Kota Sawahlunto	Sumatera Barat	87	29.71
75	Kota Solok	Sumatera Barat	91.07	32.43
76	Kabupaten Bengkalis	Riau	96.26	43.64
77	Kabupaten Indragiri Hilir	Riau	89.85	27.75
78	Kabupaten Indragiri Hulu	Riau	90.65	22.57
79	Kabupaten Kampar	Riau	88.91	9.43

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
80	Kabupaten Kuantan Singgingi	Riau	93.03	9.86
81	Kabupaten Meranti	Riau	92.9	-
82	Kabupaten Pelalawan	Riau	81.3	7.86
83	Kabupaten Rokan Hilir	Riau	92.65	28.36
84	Kabupaten Rokan Hulu	Riau	90.67	2.86
85	Kabupaten Siak	Riau	91.3	33.61
86	Kota Dumai	Riau	92.66	37.86
87	Kota Pekanbaru	Riau	88.13	12.21
88	Kabupaten Bintan	Kepulauan Riau	93.67	28.21
89	Kabupaten Karimun	Kepulauan Riau	92.43	18.25
90	Kabupaten Kepulauan Anambas	Kepulauan Riau	89.94	23.79
91	Kabupaten Lingga	Kepulauan Riau	95.37	28.21
92	Kabupaten Natuna	Kepulauan Riau	87.49	25.86
93	Kota Batam	Kepulauan Riau	87.71	61.61
94	Kota Tanjung Pinang	Kepulauan Riau	85.28	26.14
95	Kabupaten Bangka	Kepulauan Bangka Belitung	86.55	41.43
96	Kabupaten Bangka Barat	Kepulauan Bangka Belitung	89.2	23.82
97	Kabupaten Bangka Selatan	Kepulauan Bangka Belitung	89.44	29.14
98	Kabupaten Bangka Tengah	Kepulauan Bangka Belitung	88.99	49.93
99	Kabupaten Belitung	Kepulauan Bangka Belitung	91.67	36.64
100	Kabupaten Belitung Timur	Kepulauan Bangka Belitung	94.5	50.86
101	Kota Pangkal Pinang	Kepulauan Bangka Belitung	87.87	25.61
102	Kabupaten Batang Hari	Jambi	82.92	22.57
103	Kabupaten Bungo	Jambi	90.48	37.57
104	Kabupaten Kerinci	Jambi	92.55	28.21
105	Kabupaten Merangin	Jambi	93.5	-
106	Kabupaten Muaro Jambi	Jambi	81.7	3
107	Kabupaten Sarolangun	Jambi	91.25	31.14
108	Kabupaten Tanjung Jabung Barat	Jambi	94.46	25.46
109	Kabupaten Tanjung Jabung Timur	Jambi	87.56	6.36
110	Kabupaten Tebo	Jambi	93.42	18.11
111	Kota Jambi	Jambi	88.09	16.21
112	Kota Sungai Penuh	Jambi	92.41	35.86
113	Kabupaten Bengkulu Selatan	Bengkulu	92.39	7.86
114	Kabupaten Bengkulu Tengah	Bengkulu	86.94	33.43
115	Kabupaten Bengkulu Utara	Bengkulu	89.35	-
116	Kabupaten Kaur	Bengkulu	95.08	-
117	Kabupaten Kepahiang	Bengkulu	91.62	25.86
118	Kabupaten Lebong	Bengkulu	96.67	11.61
119	Kabupaten Mukomuko	Bengkulu	90.6	-

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
120	Kabupaten Rejang Lebong	Bengkulu	88.41	25.96
121	Kabupaten Seluma	Bengkulu	92.98	-
122	Kota Bengkulu	Bengkulu	88.7	54.36
123	Kabupaten Banyuasin	Sumatera Selatan	86.41	29.57
124	Kabupaten Empat Lawang	Sumatera Selatan	92.52	19.29
125	Kabupaten Lahat	Sumatera Selatan	86.8	43.5
126	Kabupaten Muara Enim	Sumatera Selatan	79.98	50.61
127	Kabupaten Musi Banyu Asin	Sumatera Selatan	87.54	50.54
128	Kabupaten Musi Rawas	Sumatera Selatan	90.89	62.32
129	Kabupaten Musi Rawas Utara	Sumatera Selatan	90.83	19.86
130	Kabupaten Ogan Ilir	Sumatera Selatan	89.63	39.07
131	Kabupaten Ogan Komering Ilir	Sumatera Selatan	87.02	19.86
132	Kabupaten Ogan Komering Ulu	Sumatera Selatan	87.1	12.96
133	Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan	Sumatera Selatan	90.89	12.86
134	Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur	Sumatera Selatan	93.12	15.36
135	Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir	Sumatera Selatan	90.35	44.64
136	Kota Lubuklinggau	Sumatera Selatan	87.21	7.86
137	Kota Pagar Alam	Sumatera Selatan	91.74	16.96
138	Kota Palembang	Sumatera Selatan	84.49	69.39
139	Kota Prabumulih	Sumatera Selatan	81.79	38.32
140	Kabupaten Lampung Barat	Lampung	88.03	60.21
141	Kabupaten Lampung Selatan	Lampung	87.89	13.86
142	Kabupaten Lampung Tengah	Lampung	82.55	29.82
143	Kabupaten Lampung Timur	Lampung	87.73	28.57
144	Kabupaten Lampung Utara	Lampung	88.2	10.86
145	Kabupaten Mesuji	Lampung	88.46	-
146	Kabupaten Pesawaran	Lampung	91	19.36
147	Kabupaten Pesisir Barat	Lampung	89.06	12.86
148	Kabupaten Pringsewu	Lampung	86.76	11.86
149	Kabupaten Tanggamus	Lampung	86.78	41.64
150	Kabupaten Tulang Bawang	Lampung	92.74	26.43
151	Kabupaten Tulang Bawang Barat	Lampung	88.49	-
152	Kabupaten Way Kanan	Lampung	84.75	43.21
153	Kota Bandar Lampung	Lampung	83.73	24.21
154	Kota Metro	Lampung	83.62	2.86
155	Kabupaten Lebak	Banten	79.92	61.57
156	Kabupaten Pandeglang	Banten	80.16	40.39
157	Kabupaten Serang	Banten	77.08	2.86
158	Kabupaten Tangerang	Banten	71.06	36.89
159	Kota Cilegon	Banten	75.39	44.93

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
160	Kota Serang	Banten	74.65	2.86
161	Kota Tangerang	Banten	69.43	54.04
162	Kota Tangerang Selatan	Banten	64.11	56.07
163	Kabupaten Adm. Kepulauan Seribu	DKI Jakarta	90.02	-
164	Kota Jakarta Barat	DKI Jakarta	69.21	39.93
165	Kota Jakarta Pusat	DKI Jakarta	63.09	58.32
166	Kota Jakarta Selatan	DKI Jakarta	72.12	39.57
167	Kota Jakarta Timur	DKI Jakarta	59.29	44.43
168	Kota Jakarta Utara	DKI Jakarta	54.6	41.93
169	Kabupaten Bandung	Jawa Barat	83.43	19.36
170	Kabupaten Bandung Barat	Jawa Barat	76.98	16.32
171	Kabupaten Bekasi	Jawa Barat	69.43	52.79
172	Kabupaten Bogor	Jawa Barat	78.91	48.43
173	Kabupaten Ciamis	Jawa Barat	82	39.46
174	Kabupaten Cianjur	Jawa Barat	87.86	21.18
175	Kabupaten Cirebon	Jawa Barat	81.03	68.07
176	Kabupaten Garut	Jawa Barat	89.18	30.36
177	Kabupaten Indramayu	Jawa Barat	82.4	2.86
178	Kabupaten Karawang	Jawa Barat	63.58	10.36
179	Kabupaten Kuningan	Jawa Barat	86.96	46.43
180	Kabupaten Majalengka	Jawa Barat	84.86	14.18
181	Kabupaten Pangandaran	Jawa Barat	88.16	13.86
182	Kabupaten Purwakarta	Jawa Barat	70.55	12.86
183	Kabupaten Subang	Jawa Barat	79.84	-
184	Kabupaten Sukabumi	Jawa Barat	80.56	49.54
185	Kabupaten Sumedang	Jawa Barat	82.17	16.46
186	Kabupaten Tasikmalaya	Jawa Barat	88.62	27.29
187	Kota Bandung	Jawa Barat	80.56	65.75
188	Kota Banjar	Jawa Barat	87.48	27.5
189	Kota Bekasi	Jawa Barat	66.4	25.43
190	Kota Bogor	Jawa Barat	87.87	43.79
191	Kota Cimahi	Jawa Barat	73.32	36.68
192	Kota Cirebon	Jawa Barat	80.14	16.46
193	Kota Depok	Jawa Barat	70.82	54.43
194	Kota Sukabumi	Jawa Barat	83.01	33.11
195	Kota Tasikmalaya	Jawa Barat	82.26	25.11
196	Kabupaten Banjarnegara	Jawa Tengah	87.91	9.36
197	Kabupaten Banyumas	Jawa Tengah	86.04	53.54
198	Kabupaten Batang	Jawa Tengah	86.9	13.75
199	Kabupaten Blora	Jawa Tengah	87.81	12.86

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
200	Kabupaten Boyolali	Jawa Tengah	84.18	63.5
201	Kabupaten Brebes	Jawa Tengah	82.24	39.57
202	Kabupaten Cilacap	Jawa Tengah	93.02	45.36
203	Kabupaten Demak	Jawa Tengah	80.67	21.36
204	Kabupaten Grobogan	Jawa Tengah	86.56	44.5
205	Kabupaten Jepara	Jawa Tengah	86.09	16.07
206	Kabupaten Karanganyar	Jawa Tengah	81.1	64.25
207	Kabupaten Kebumen	Jawa Tengah	90.94	28.36
208	Kabupaten Kendal	Jawa Tengah	80.81	12.11
209	Kabupaten Klaten	Jawa Tengah	87.85	11.36
210	Kabupaten Kudus	Jawa Tengah	79.63	33.71
211	Kabupaten Magelang	Jawa Tengah	87.91	40.57
212	Kabupaten Pati	Jawa Tengah	78.03	39.86
213	Kabupaten Pekalongan	Jawa Tengah	84.12	20.11
214	Kabupaten Pemalang	Jawa Tengah	84.16	27.96
215	Kabupaten Purbalingga	Jawa Tengah	89.29	21.71
216	Kabupaten Purworejo	Jawa Tengah	88.45	12.11
217	Kabupaten Rembang	Jawa Tengah	89.23	13.71
218	Kabupaten Semarang	Jawa Tengah	87.48	25.36
219	Kabupaten Sragen	Jawa Tengah	86.49	31.07
220	Kabupaten Sukoharjo	Jawa Tengah	85.48	15.86
221	Kabupaten Tegal	Jawa Tengah	87.03	21.86
222	Kabupaten Temanggung	Jawa Tengah	83.82	25.93
223	Kabupaten Wonogiri	Jawa Tengah	87.79	41.21
224	Kabupaten Wonosobo	Jawa Tengah	86.3	43.61
225	Kota Magelang	Jawa Tengah	81.16	15.75
226	Kota Pekalongan	Jawa Tengah	79.29	36.57
227	Kota Salatiga	Jawa Tengah	84.11	45.29
228	Kota Semarang	Jawa Tengah	77.38	70.79
229	Kota Surakarta	Jawa Tengah	84.74	37.96
230	Kota Tegal	Jawa Tengah	85.96	49.93
231	Kabupaten Bantul	Daerah Istimewa Yogyakarta	86.34	53
232	Kabupaten Gunung Kidul	Daerah Istimewa Yogyakarta	93.23	20.61
233	Kabupaten Kulon Progo	Daerah Istimewa Yogyakarta	91.52	64.21
234	Kabupaten Sleman	Daerah Istimewa Yogyakarta	83.99	32.07
235	Kota Yogyakarta	Daerah Istimewa Yogyakarta	90.74	62.18
236	Kabupaten Bangkalan	Jawa Timur	77.57	63.18
237	Kabupaten Banyuwangi	Jawa Timur	87.43	19.71

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
238	Kabupaten Blitar	Jawa Timur	87.63	34.29
239	Kabupaten Bojonegoro	Jawa Timur	86.49	20.43
240	Kabupaten Bondowoso	Jawa Timur	86.7	33.5
241	Kabupaten Gresik	Jawa Timur	81.03	39.07
242	Kabupaten Jember	Jawa Timur	82.89	21.93
243	Kabupaten Jombang	Jawa Timur	83.42	42.5
244	Kabupaten Kediri	Jawa Timur	80.94	5
245	Kabupaten Lamongan	Jawa Timur	84.05	59.21
246	Kabupaten Lumajang	Jawa Timur	84.13	51.07
247	Kabupaten Madiun	Jawa Timur	84.61	64.61
248	Kabupaten Magetan	Jawa Timur	89.68	66.54
249	Kabupaten Malang	Jawa Timur	79.74	37.29
250	Kabupaten Mojokerto	Jawa Timur	89.37	46.25
251	Kabupaten Nganjuk	Jawa Timur	79.45	52.71
252	Kabupaten Ngawi	Jawa Timur	82.72	26.57
253	Kabupaten Pacitan	Jawa Timur	88.74	31.5
254	Kabupaten Pamekasan	Jawa Timur	85.48	49.64
255	Kabupaten Pasuruan	Jawa Timur	75.18	27.5
256	Kabupaten Ponorogo	Jawa Timur	92.07	27
257	Kabupaten Probolinggo	Jawa Timur	82.82	48.57
258	Kabupaten Sampang	Jawa Timur	84.88	12.36
259	Kabupaten Sidoarjo	Jawa Timur	84.96	57.43
260	Kabupaten Situbondo	Jawa Timur	87.37	46.43
261	Kabupaten Sumenep	Jawa Timur	88.51	59.43
262	Kabupaten Trenggalek	Jawa Timur	83.97	15.86
263	Kabupaten Tuban	Jawa Timur	82.35	37.21
264	Kabupaten Tulungagung	Jawa Timur	85.35	26.5
265	Kota Batu	Jawa Timur	83.31	31.43
266	Kota Blitar	Jawa Timur	85.9	52.21
267	Kota Kediri	Jawa Timur	88.34	26.86
268	Kota Madiun	Jawa Timur	84.17	48.5
269	Kota Malang	Jawa Timur	82.1	20.29
270	Kota Mojokerto	Jawa Timur	81.09	47.36
271	Kota Pasuruan	Jawa Timur	81.09	53.61
272	Kota Probolinggo	Jawa Timur	91.44	36.5
273	Kota Surabaya	Jawa Timur	75.76	65.71
274	Kabupaten Badung	Bali	91.69	40.86
275	Kabupaten Bangli	Bali	92	19.36
276	Kabupaten Buleleng	Bali	88.11	37.75
277	Kabupaten Gianyar	Bali	92.96	22.57

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
278	Kabupaten Jembrana	Bali	91.06	39.93
279	Kabupaten Karang Asem	Bali	92.67	25.57
280	Kabupaten Klungkung	Bali	86.45	15.71
281	Kabupaten Tabanan	Bali	83.76	15.32
282	Kota Denpasar	Bali	83.89	35.86
283	Kabupaten Bima	Nusa Tenggara Barat	89.06	14.71
284	Kabupaten Dompu	Nusa Tenggara Barat	86.32	9.36
285	Kabupaten Lombok Barat	Nusa Tenggara Barat	91.2	41.32
286	Kabupaten Lombok Tengah	Nusa Tenggara Barat	92.88	13.36
287	Kabupaten Lombok Timur	Nusa Tenggara Barat	87.47	27.07
288	Kabupaten Lombok Utara	Nusa Tenggara Barat	96.27	14.36
289	Kabupaten Sumbawa	Nusa Tenggara Barat	92.77	38.57
290	Kabupaten Sumbawa Barat	Nusa Tenggara Barat	87.07	40.96
291	Kota Bima	Nusa Tenggara Barat	87.33	40.46
292	Kota Mataram	Nusa Tenggara Barat	82.65	26.07
293	Kabupaten Alor	Nusa Tenggara Timur	86.04	25.71
294	Kabupaten Belu	Nusa Tenggara Timur	94.19	36.43
295	Kabupaten Ende	Nusa Tenggara Timur	91.03	26.21
296	Kabupaten Flores Timur	Nusa Tenggara Timur	85.99	19.57
297	Kabupaten Kupang	Nusa Tenggara Timur	92.49	29.79
298	Kabupaten Lembata	Nusa Tenggara Timur	95.16	7.86
299	Kabupaten Malaka	Nusa Tenggara Timur	91.56	1.5
300	Kabupaten Manggarai	Nusa Tenggara Timur	93.82	28.07
301	Kabupaten Manggarai Barat	Nusa Tenggara Timur	87.55	18.21
302	Kabupaten Manggarai Timur	Nusa Tenggara Timur	91.74	37.82
303	Kabupaten Nagekeo	Nusa Tenggara Timur	92.98	22.07
304	Kabupaten Ngada	Nusa Tenggara Timur	89.62	28.36
305	Kabupaten Rote Ndao	Nusa Tenggara Timur	95.27	12.57
306	Kabupaten Sabu Raijua	Nusa Tenggara Timur	94.73	19.86
307	Kabupaten Sikka	Nusa Tenggara Timur	92.37	28.82
308	Kabupaten Sumba Barat	Nusa Tenggara Timur	90.55	2.86
309	Kabupaten Sumba Barat Daya	Nusa Tenggara Timur	86.76	1.5
310	Kabupaten Sumba Tengah	Nusa Tenggara Timur	92.86	6.5
311	Kabupaten Sumba Timur	Nusa Tenggara Timur	88.41	15.07
312	Kabupaten Timor Tengah Selatan	Nusa Tenggara Timur	94.53	14.86
313	Kabupaten Timor Tengah Utara	Nusa Tenggara Timur	91.88	6.36
314	Kota Kupang	Nusa Tenggara Timur	94	30.07
315	Kabupaten Bulungan	Kalimantan Utara	96.05	29.54
316	Kabupaten Malinau	Kalimantan Utara	95.2	2.86
317	Kabupaten Nunukan	Kalimantan Utara	96.3	21.61

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
318	Kabupaten Tana Tidung	Kalimantan Utara	91.81	8.5
319	Kota Tarakan	Kalimantan Utara	93.24	36.82
320	Kabupaten Bengkayang	Kalimantan Barat	92.65	43.29
321	Kabupaten Kapuas Hulu	Kalimantan Barat	89.87	25.36
322	Kabupaten Kayong Utara	Kalimantan Barat	91.36	26.11
323	Kabupaten Ketapang	Kalimantan Barat	88.08	46.43
324	Kabupaten Kubu Raya	Kalimantan Barat	91.51	21.11
325	Kabupaten Landak	Kalimantan Barat	95.32	38
326	Kabupaten Melawi	Kalimantan Barat	88.79	7.86
327	Kabupaten Mempawah	Kalimantan Barat	85.53	22.86
328	Kabupaten Sambas	Kalimantan Barat	92.58	61.43
329	Kabupaten Sanggau	Kalimantan Barat	92.73	9.86
330	Kabupaten Sekadau	Kalimantan Barat	96.87	33.46
331	Kabupaten Sintang	Kalimantan Barat	94.49	12.86
332	Kota Pontianak	Kalimantan Barat	85.68	71.29
333	Kota Singkawang	Kalimantan Barat	87.12	36.11
334	Kabupaten Barito Selatan	Kalimantan Tengah	93.38	0
335	Kabupaten Barito Timur	Kalimantan Tengah	90.9	2.86
336	Kabupaten Barito Utara	Kalimantan Tengah	91.33	50.68
337	Kabupaten Gunung Mas	Kalimantan Tengah	87.75	12.43
338	Kabupaten Kapuas	Kalimantan Tengah	93.41	7.86
339	Kabupaten Katingan	Kalimantan Tengah	90.21	31.11
340	Kabupaten Kotawaringin Barat	Kalimantan Tengah	93.15	25.36
341	Kabupaten Kotawaringin Timur	Kalimantan Tengah	89.97	33.82
342	Kabupaten Lamandau	Kalimantan Tengah	91.64	30.29
343	Kabupaten Murung Raya	Kalimantan Tengah	91.24	12.86
344	Kabupaten Pulang Pisau	Kalimantan Tengah	93.89	12.86
345	Kabupaten Seruyan	Kalimantan Tengah	87.8	14.36
346	Kabupaten Sukamara	Kalimantan Tengah	92.06	18.86
347	Kota Palangkaraya	Kalimantan Tengah	90.82	51.54
348	Kabupaten Balangan	Kalimantan Selatan	91.93	25.11
349	Kabupaten Banjar	Kalimantan Selatan	87.9	44.14
350	Kabupaten Barito Kuala	Kalimantan Selatan	92.29	33.43
351	Kabupaten Hulu Sungai Selatan	Kalimantan Selatan	90.6	45.86
352	Kabupaten Hulu Sungai Tengah	Kalimantan Selatan	90.51	55.21
353	Kabupaten Hulu Sungai Utara	Kalimantan Selatan	89.03	9.86
354	Kabupaten Kotabaru	Kalimantan Selatan	86.08	30.5
355	Kabupaten Tabalong	Kalimantan Selatan	89.05	66.86
356	Kabupaten Tanah Bumbu	Kalimantan Selatan	93.54	35.25
357	Kabupaten Tanah Laut	Kalimantan Selatan	92.1	49.86

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
358	Kabupaten Tapin	Kalimantan Selatan	92.05	42.29
359	Kota Banjar Baru	Kalimantan Selatan	87.64	4.36
360	Kota Banjarmasin	Kalimantan Selatan	81.07	54.89
361	Kabupaten Berau	Kalimantan Timur	83.76	24.07
362	Kabupaten Kutai Barat	Kalimantan Timur	91.5	17.57
363	Kabupaten Kutai Kartanegara	Kalimantan Timur	89.31	6.5
364	Kabupaten Kutai Timur	Kalimantan Timur	86.61	46.57
365	Kabupaten Mahakam Ulu	Kalimantan Timur	92.56	7.21
366	Kabupaten Paser	Kalimantan Timur	89.53	45.5
367	Kabupaten Penajam Paser Utara	Kalimantan Timur	89.9	9.86
368	Kota Balikpapan	Kalimantan Timur	84.29	64.07
369	Kota Bontang	Kalimantan Timur	86.6	60.61
370	Kota Samarinda	Kalimantan Timur	81.81	45.68
371	Kabupaten Boalemo	Gorontalo	96.17	29.79
372	Kabupaten Bone Bolango	Gorontalo	93.55	46.86
373	Kabupaten Gorontalo	Gorontalo	93.64	10
374	Kabupaten Gorontalo Utara	Gorontalo	95.51	7
375	Kabupaten Pohuwato	Gorontalo	95.84	41.46
376	Kota Gorontalo	Gorontalo	92.15	9.86
377	Kabupaten Bantaeng	Sulawesi Selatan	95.61	21.43
378	Kabupaten Barru	Sulawesi Selatan	92.74	18.75
379	Kabupaten Bone	Sulawesi Selatan	91.37	16.36
380	Kabupaten Bulukumba	Sulawesi Selatan	92.13	47.86
381	Kabupaten Enrekang	Sulawesi Selatan	94.67	11.36
382	Kabupaten Gowa	Sulawesi Selatan	86.8	11.36
383	Kabupaten Jeneponto	Sulawesi Selatan	93.25	46
384	Kabupaten Luwu	Sulawesi Selatan	91.7	-
385	Kabupaten Luwu Timur	Sulawesi Selatan	94.27	17.86
386	Kabupaten Luwu Utara	Sulawesi Selatan	91.41	20.93
387	Kabupaten Maros	Sulawesi Selatan	87.77	18.36
388	Kabupaten Pangkajene Kepulauan	Sulawesi Selatan	82.54	8.86
389	Kabupaten Pinrang	Sulawesi Selatan	95.14	17.86
390	Kabupaten Selayar	Sulawesi Selatan	88.73	10
391	Kabupaten Sidenreng Rappang	Sulawesi Selatan	87.9	7.57
392	Kabupaten Sinjai	Sulawesi Selatan	92.18	36.5
393	Kabupaten Soppeng	Sulawesi Selatan	92.96	5.71
394	Kabupaten Takalar	Sulawesi Selatan	85.95	10.71
395	Kabupaten Tana Toraja	Sulawesi Selatan	89.63	2.86
396	Kabupaten Toraja Utara	Sulawesi Selatan	91.43	3.5
397	Kabupaten Wajo	Sulawesi Selatan	91.93	37.79

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
398	Kota Makassar	Sulawesi Selatan	79.33	43.36
399	Kota Palopo	Sulawesi Selatan	88.22	8.61
400	Kota Pare-pare	Sulawesi Selatan	90.64	-
401	Kabupaten Bombana	Sulawesi Tenggara	90.11	5.25
402	Kabupaten Buton	Sulawesi Tenggara	92.71	-
403	Kabupaten Buton Selatan	Sulawesi Tenggara	91.53	16.86
404	Kabupaten Buton Tengah	Sulawesi Tenggara	90.59	12.25
405	Kabupaten Buton Utara	Sulawesi Tenggara	95.65	18.61
406	Kabupaten Kolaka	Sulawesi Tenggara	87.05	7.86
407	Kabupaten Kolaka Timur	Sulawesi Tenggara	94.66	-
408	Kabupaten Kolaka Utara	Sulawesi Tenggara	94.66	-
409	Kabupaten Konawe	Sulawesi Tenggara	89.59	-
410	Kabupaten Konawe Kepulauan	Sulawesi Tenggara	97.86	47.21
411	Kabupaten Konawe Selatan	Sulawesi Tenggara	91.33	10
412	Kabupaten Konawe Utara	Sulawesi Tenggara	90.39	5.71
413	Kabupaten Muna	Sulawesi Tenggara	93.55	5
414	Kabupaten Muna Barat	Sulawesi Tenggara	95.59	14.36
415	Kabupaten Wakatobi	Sulawesi Tenggara	95.39	13.5
416	Kota Bau-bau	Sulawesi Tenggara	87.63	-
417	Kota Kendari	Sulawesi Tenggara	86.64	19.96
418	Kabupaten Banggai	Sulawesi Tengah	87.56	2.86
419	Kabupaten Banggai Kepulauan	Sulawesi Tengah	91.78	47.89
420	Kabupaten Banggai Laut	Sulawesi Tengah	97.23	6.36
421	Kabupaten Buol	Sulawesi Tengah	93.4	25.93
422	Kabupaten Donggala	Sulawesi Tengah	94.3	14.11
423	Kabupaten Morowali	Sulawesi Tengah	86.2	5
424	Kabupaten Morowali Utara	Sulawesi Tengah	89.29	39.57
425	Kabupaten Parigi Moutong	Sulawesi Tengah	95.94	-
426	Kabupaten Poso	Sulawesi Tengah	94.28	4.36
427	Kabupaten Sigi	Sulawesi Tengah	93.46	14.86
428	Kabupaten Tojo Una-Una	Sulawesi Tengah	95.74	5
429	Kabupaten Toli Toli	Sulawesi Tengah	85.1	3.71
430	Kota Palu	Sulawesi Tengah	89.96	10.36
431	Kabupaten Bolaang Mongondow	Sulawesi Utara	95.32	21.71
432	Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan	Sulawesi Utara	95.01	28.96
433	Kabupaten Bolaang Mongondow Timur	Sulawesi Utara	95.32	-
434	Kabupaten Bolaang Mongondow Utara	Sulawesi Utara	97.66	-
435	Kabupaten Kepulauan Sangihe	Sulawesi Utara	86.82	-
436	Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Bia	Sulawesi Utara	96.51	-
437	Kabupaten Kepulauan Talaud	Sulawesi Utara	95.18	17.61

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
438	Kabupaten Minahasa	Sulawesi Utara	90.82	-
439	Kabupaten Minahasa Selatan	Sulawesi Utara	87.78	77.61
440	Kabupaten Minahasa Tenggara	Sulawesi Utara	93.39	28.36
441	Kabupaten Minahasa Utara	Sulawesi Utara	90.13	8.57
442	Kota Bitung	Sulawesi Utara	89.62	57.29
443	Kota Kotamobagu	Sulawesi Utara	91.25	19.46
444	Kota Manado	Sulawesi Utara	91.01	2.86
445	Kota Tomohon	Sulawesi Utara	90.32	41.21
446	Kabupaten Majene	Sulawesi Barat	86.9	54.75
447	Kabupaten Mamasa	Sulawesi Barat	92.53	0
448	Kabupaten Mamuju	Sulawesi Barat	94.19	13
449	Kabupaten Mamuju Tengah	Sulawesi Barat	91.73	11.36
450	Kabupaten Pasangkayu	Sulawesi Barat	95.16	30.32
451	Kabupaten Polewali Mandar	Sulawesi Barat	90.76	23.86
452	Kabupaten Buru	Maluku	88.44	-
453	Kabupaten Buru Selatan	Maluku	87.6	-
454	Kabupaten Kepulauan Aru	Maluku	90.72	17.07
455	Kabupaten Kepulauan Tanimbar	Maluku	98.07	2.86
456	Kabupaten Maluku Barat Daya	Maluku	90.93	19.36
457	Kabupaten Maluku Tengah	Maluku	90.03	-
458	Kabupaten Maluku Tenggara	Maluku	92.52	29.39
459	Kabupaten Seram Bagian Barat	Maluku	92.32	-
460	Kabupaten Seram Bagian Timur	Maluku	91.02	-
461	Kota Ambon	Maluku	88.06	45.64
462	Kota Tual	Maluku	96.32	18.75
463	Kabupaten Halmahera Barat	Maluku Utara	93.93	2.86
464	Kabupaten Halmahera Selatan	Maluku Utara	95.26	21.36
465	Kabupaten Halmahera Tengah	Maluku Utara	93.86	14.61
466	Kabupaten Halmahera Timur	Maluku Utara	93.57	10.07
467	Kabupaten Halmahera Utara	Maluku Utara	89.98	34.89
468	Kabupaten Kepulauan Sula	Maluku Utara	93.91	6.5
469	Kabupaten Pulau Morotai	Maluku Utara	87.11	5.86
470	Kabupaten Pulau Taliabu	Maluku Utara	96.45	10.71
471	Kota Ternate	Maluku Utara	89.26	2.86
472	Kota Tidore Kepulauan	Maluku Utara	94.1	12.86
473	Kabupaten Fakfak	Papua Barat	94.88	27.64
474	Kabupaten Kaimana	Papua Barat	97.86	-
475	Kabupaten Manokwari	Papua Barat	91.51	-
476	Kabupaten Manokwari Selatan	Papua Barat	95.51	8.5
477	Kabupaten Maybrat	Papua Barat	94.72	-

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Indeks Kualitas Udara	Indeks Respon Langit Biru
478	Kabupaten Raja Ampat	Papua Barat	96.24	-
479	Kabupaten Sorong	Papua Barat	96.27	7.21
480	Kabupaten Sorong Selatan	Papua Barat	98.26	-
481	Kabupaten Tambrauw	Papua Barat	98.76	6.36
482	Kabupaten Teluk Bintuni	Papua Barat	93.09	-
483	Kabupaten Teluk Wondama	Papua Barat	97.37	3.5
484	Kota Sorong	Papua Barat	92.9	48.68
485	Pegunungan Arfak	Papua Barat	97.84	-
486	Kabupaten Asmat	Papua	98.62	13
487	Kabupaten Biak Numfor	Papua	95.89	14.5
488	Kabupaten Boven Digoel	Papua	97.45	14.07
489	Kabupaten Jayapura	Papua	95.34	11.21
490	Kabupaten Jayawijaya	Papua	93.59	-
491	Kabupaten Keerom	Papua	94.4	14.86
492	Kabupaten Kepulauan Yapen	Papua	92.66	0
493	Kabupaten Lanny Jaya	Papua	91.77	-
494	Kabupaten Mamberamo Raya	Papua	95.75	3.5
495	Kabupaten Mappi	Papua	94.22	15.96
496	Kabupaten Merauke	Papua	93.71	19.71
497	Kabupaten Mimika	Papua	96.11	-
498	Kabupaten Nabire	Papua	96.17	21.11
499	Kabupaten Paniai	Papua	94.74	2.86
500	Kabupaten Pegunungan Bintang	Papua	98.43	16.86
501	Kabupaten Sarmi	Papua	92.18	3.5
502	Kabupaten Supiori	Papua	99.08	7.86
503	Kabupaten Tolikara	Papua	93.26	3.5
504	Kabupaten Waropen	Papua	95.05	-
505	Kabupaten Yahukimo	Papua	98.13	-
506	Kabupaten Yalimo	Papua	99.1	-
507	Kota Jayapura	Papua	91.46	15.71