

**Urgensi Pengetatan Baku Mutu Udara Ambien Indonesia
(Studi Kasus Gugatan Pemulihan Udara DKI Jakarta)**

Annisa Aprilia Purba¹

Abstrak

Udara ambien yang bersih merupakan bagian dari hak mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat. Indonesia sebagai negara yang padat penduduk dan industri menjadi salah satu faktor yang menyebabkan udara ambien bersih menjadi tantangan untuk dapat dikonsumsi kini. Meski pemerintah telah melaksanakan upaya-upaya pemulihan udara, namun upaya tersebut belum efektif dalam tujuannya. Salah satunya disebabkan karena belum adanya revisi Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan aturan terkait lainnya mengenai pengetatan baku mutu udara ambien meski telah ada desakan masyarakat seperti gugatan masyarakat DKI Jakarta yang meminta pemulihan udara DKI Jakarta yang tercemar. Penelitian yang digunakan oleh Penulis merupakan penelitian yuridis normatif dengan ditinjau berdasarkan kasus gugatan pemulihan udara DKI Jakarta sebagai pendekatan kasus dalam penelitian. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan urgensi dan alasan upaya pengetatan baku mutu udara ambien Indonesia merupakan upaya efektif pemulihan udara Indonesia. Baku mutu udara ambien Indonesia yang telah lama dan longgar harus segera direvisi untuk mengikuti standar baku mutu udara ambien yang baru dan ketat agar upaya pemulihan udara dapat mencapai tujuan secara efektif, mengingat dampak-dampak negatif dari segi kesehatan, ekonomi, dan lingkungan yang kini cukup serius.

Kata Kunci: Baku Mutu Udara Ambien, Pengetatan

***The Urgency of Indonesian Ambient Air Quality Tightening
(Case Study of DKI Jakarta Air Recovery Lawsuit)***

Abstract

Clean ambient air is part of the right to a good and healthy environment. Indonesia as a densely populated and industrial country is one of the factors that causes clean ambient air to be a challenge to be consumed now. Although the government has implemented air recovery efforts, these efforts have not been effective in its objectives. One of the reasons is because there has been no revision of Government Regulation No. 41 of 1999 concerning Air Pollution Control and other related regulations regarding tightening of ambient air quality standards despite public insistence such as the lawsuit of the people of DKI Jakarta requesting the restoration of polluted DKI Jakarta air. The research used by the author is a normative juridical study which is reviewed based on the DKI Jakarta air recovery lawsuit case as a case approach in the study. The purpose of the study to describe the urgency and reason for efforts to tighten the quality of Indonesia's ambient air quality is an effective effort to restore Indonesian air. Indonesia's long-standing and loose ambient air quality standards must be immediately revised to follow new and stringent ambient air quality standards so that air recovery efforts can achieve goals effectively, bearing in mind the current negative health, economic and environmental impacts seriously.

Keywords: Ambient Air Quality Standards, Tightening

¹ Fakultas Hukum Universitas Brawijaya, Jalan MT. Haryono Nomor 169, Kota Malang, annisaapriapurba23@gmail.com, Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Brawijaya

A. Pendahuluan

Hak untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan bagian dari hak asasi manusia.² Pernyataan tersebut mengindikasikan tanggung jawab pemerintah suatu negara untuk melaksanakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup bagi warga negaranya. Sebab melaksanakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan langkah untuk menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia³. Termasuk di dalamnya yaitu melaksanakan perlindungan dan pengelolaan udara yang bersih.

Indonesia sebagai negara yang padat penduduk (Indonesia menduduki peringkat keempat sebagai negara berpenduduk terbanyak di dunia dengan total jumlah penduduk 268 juta jiwa pada tahun 2019⁴) dan padat industri (hal ini dibuktikan dengan PDB atas dasar harga berlaku triwulan IV-2019 mencapai Rp. 4 018,84 triliun dengan sektor Industri Pengolahan sebagai penyumbang PDB terbesar (19,63 persen)⁵), tentu rentan atas pencemaran udara. Termasuk Kota DKI Jakarta sebagai salah satu kota paling padat penduduk (dibuktikan dengan kepadatan penduduk per km² DKI Jakarta tertinggi di Indonesia yaitu 15.900 jiwa⁶), industri, dan

transportasi⁷ di Indonesia, rentan atas pencemaran udara. Berdasarkan hasil studi *Greenpeace* dan *IQ AirVisual* tahun 2018, Jakarta menempati urutan pertama dan Hanoi di urutan kedua sebagai kota paling berpolusi di Asia Tenggara.⁸ Udara DKI Jakarta sangat minim berada dalam kondisi baik.⁹ Sekalipun telah ada program-program yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas udara Jakarta, namun udara Jakarta tidak menunjukkan perubahan berarti, bahkan cenderung memburuk dari waktu ke waktu.¹⁰

Udara DKI Jakarta yang dirasa semakin tercemar kemudian direspon semakin serius oleh masyarakat hingga pada tanggal 4 Juli 2019 32 warga negara Indonesia yang merasa haknya untuk menghirup udara bersih telah melanggar mendaftarkan gugatan tentang pencemaran udara Jakarta kepada Pengadilan Negeri Jakarta Pusat.¹¹ Gubernur Provinsi DKI Jakarta, Gubernur Provinsi Banten, Gubernur Provinsi Jawa Barat, Presiden Republik Indonesia, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Menteri Kesehatan dan Menteri Dalam Negeri¹² menjadi

² Pasal 28H Ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan Pasal 9 Ayat (3) Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.

³ Pasal 3 Huruf g Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

⁴ Badan Pusat Statistik, "Statistik Indonesia 2020", <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>, diunduh 26 April 2020.

⁵ Badan Pusat Statistik, "Indikator Ekonomi Februari 2020", <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/30/4e2f8ea275294943b480fdb/indikator-ekonomi-februari-2020.html>, diunduh 27 April 2020.

⁶ Badan Pusat Statistik, "Statistik Indonesia 2020", *Op.Cit.*

⁷ Fadiyah Alaidrus, "Dinas LH: 75 Persen Penyebab Polusi Udara Jakarta Emisi Kendaraan", <https://tirtoid.com/dinas-lh-75-persen-penyebab-polusi-udara-jakarta-emisi-kendaraan-edyc>, diunduh 5 Mei 2020.

⁸ Rindi Nuris Velarosdela, "Jakarta Peringkat Satu Kota dengan Polusi Udara Terburuk di Asia Tenggara", <https://megapolitan.kompas.com/read/2019/03/07/20570741/jakarta-peringkat-satu-kota-dengan-polusi-udara-terburuk-di-asia-tenggara>, diunduh 9 Mei 2020.

⁹ Fajri Fadhillah, "Hak atas Lingkungan Hidup yang Baik dan Sehat dalam Konteks Mutu Udara Jakarta", <https://icel.or.id/wp-content/uploads/Brief-ICEL-Hak-Atas-Lingkungan-Hidup-yang-Baik-dan-Sehat-dalam-Konteks-Mutu-Udara-Jakarta.pdf>, diunduh 25 April 2020.

¹⁰ Margaretha Quina, "Pengawasan dan Penegakan Hukum dalam Pengendalian Pencemaran Udara Di Provinsi Dki Jakarta", <https://icel.or.id/wp-content/uploads/9-Brief-Pengawasan-dan-Gakum-Pencemaran-udara-DKI-Jakarta.pdf>, diunduh 25 April 2020.

¹¹ Bella Nathania, Fajri Fadhillah, "Rangkuman Perjalanan Gugatan Warga Negara Tentang Polusi Udara Jakarta Pada Tahun 2019", https://icel.or.id/wp-content/uploads/Brief-Rangkuman-Gugatan-Polusi-Jakarta-2019-Revisi-070220_opt-compressed.pdf, diunduh 25 April 2020.

¹² *Ibid.*

para Tergugat dan Turut Tergugat dalam perkara ini.

Merujuk ringkasan gugatan yang diserahkan ke Pengadilan Negeri Jakarta Pusat pada Juli 2019, tercantum tiga poin utama alasan gugatan 32 warga negara ini dilayangkan kepada tujuh pejabat pemerintahan. Pertama, mutu udara Jakarta yang sudah tercemar. Kedua, lemahnya pemantauan kualitas udara Jakarta. Ketiga, Baku Mutu Udara Ambien Nasional (BMUA Nasional) dan BMUA Daerah Jakarta yang berlaku saat ini tidak cukup melindungi kesehatan masyarakat Jakarta dan tidak menggunakan rekomendasi Badan Kesehatan Dunia (WHO). Perbedaan ketiga BMUA menunjukkan bahwa kualitas udara yang masih di bawah BMUA Nasional maupun BMUAD Jakarta dipastikan menimbulkan dampak kesehatan yang signifikan bagi masyarakat.¹³

Tanggapan Pemerintah Provinsi (Pemprov) DKI Jakarta bahwa Dinas Lingkungan Hidup (LH) tidak akan menetapkan BMUAD sebelum ditetapkannya revisi BMUA Nasional. Dinas LH sudah menganggarkan riset terkait BMUA untuk parameter PM 2.5 pada tahun 2020. Tergugat pun sepakat, dengan catatan Pemprov DKI Jakarta harus mengambil inisiatif untuk menetapkan BMUAD pada tahun 2021 apabila sampai dengan Desember 2020 BMUA Nasional belum ditetapkan.¹⁴ Gubernur DKI Jakarta pun telah mengeluarkan Instruksi Gubernur DKI Jakarta Nomor 66 Tahun 2019 tentang Pengendalian Kualitas Udara sebagai salah satu upaya untuk menjawab

tuntutan masyarakat, namun instruksi tersebut belum menugaskan terkait bagaimana pengaturan pengetatan baku mutu udara ambien.

Kewajaran menjadi dapat disetujui apabila produk hukum daerah seperti di DKI Jakarta dan daerah lainnya belum mengatur terkait pengetatan baku mutu udara ambien masing-masing daerah, mengingat Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara pun belum dilakukan perubahan/revisi terkait pengetatan baku mutu udara ambien. Padahal perlu diketahui bahwa terdapat standar baku mutu udara ambien baru yang lebih ketat dan sesuai untuk merespon keadaan pencemaran udara masa sekarang sedangkan standar baku mutu udara ambien yang dipakai di Indonesia masih memakai standar yang lama. Upaya penghijauan, pengetatan uji emisi, dan lain sebagainya menjadi kurang efektif dalam tujuannya apabila standar untuk menentukan udara ambien tersebut baik atau tidaknya belum sesuai dengan standar yang tepat.

Berdasarkan uraian mengenai udara Indonesia yang tercemar dan belum adanya solusi efektif terhadap pemulihan udara tersebut, penelitian ini akan menjawab persoalan utama yaitu mengapa pengetatan baku mutu udara ambien Indonesia merupakan upaya efektif pemulihan udara Indonesia ditinjau berdasarkan kasus gugatan pemulihan udara DKI Jakarta?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan urgensi dan alasan upaya pengetatan baku mutu udara ambien Indonesia merupakan upaya efektif pemulihan udara Indonesia ditinjau berdasarkan kasus gugatan pemulihan udara DKI Jakarta.

B. Metode Penelitian

Penelitian hukum adalah suatu proses untuk menemukan aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun

¹³ Siaran Pers, "Gugatan Pencemaran Udara Jakarta Hampir Setahun Diadili, Hak Warga Negara atas Udara yang Bersih dan Sehat Terkatung-katung", <https://icel.or.id/Berita/Siaran-Pers/Siaran-Pers-Bersama-Gugatan-Pencemaran-Udara-Jakarta-Hampir-Setahun-Diadili-Hak-Warga-Negara-Atas-Udara-Yang-Bersih-Dan-Sehat-Terkatung-Katung/>, diunduh 29 Juli 2020.

¹⁴ *Ibid.*

doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang dihadapi.¹⁵ Penelitian ini merupakan penelitian yuridis normatif. Disebut demikian karena penelitian ini ditujukan terhadap studi peraturan perundang-undangan. Fokus penelitian yang diterapkan merupakan analisis terhadap urgensi pengetatan BMUA Indonesia dimana salah satu dasar hukumnya yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara belum direvisi.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan Pendekatan Kasus (*Case Approach*) yaitu melakukan telaah pada kasus yang berkaitan dengan isu hukum yang dihadapi. Dalam penelitian ini menggunakan kasus gugatan pemulihan udara DKI Jakarta yang didaftarkan 4 Juli 2019 dengan nomor perkara 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst sebagai pendekatan kasus.

C. Pembahasan dan Analisis

1. Standar Baku Mutu Udara Ambien

Udara ambien adalah udara bebas di permukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam wilayah yurisdiksi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan hidup lainnya. BMUA adalah ukuran batas atau kadar zat, energi, dan/atau komponen yang ada atau yang seharusnya ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam udara ambien.¹⁶ BMUA berbagai negara menerapkan indeks kualitas udara yang berbeda-beda. Tiap negara memiliki indeks kualitas udara yang

berbeda, sesuai dengan standar kualitas udara nasional yang telah ditetapkan masing-masing. Beberapa contoh terhadap indeks itu di antaranya: *the Air Quality Health Index* (AQHI, Canada), *the Air Pollution Index* (Malaysia), *US AQI* (United States), *the Pollutant Standards Index* (PSI, Singapore), *Common AQI* (CAQI, Europa), serta Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU, Indonesia). Meskipun sama-sama berasal dari data konsentrasi partikel polutan, rumusan yang berbeda akan menghasilkan indeks yang berbeda pula. WHO sendiri memiliki indeks yang berbeda sebagaimana ditentukan dalam inisiatif *Platform Global* tentang Kualitas dan Kesehatan Udara.¹⁷

Indonesia memakai Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) sebagai indeks kualitas udara.¹⁸ ISPU memiliki kekurangan-kekurangan pada implementasinya. Pertama, ISPU menyampaikan mutu udara rata-rata 24 jam sebelumnya, bukan mutu udara terkini ketika sedang menghirupnya.¹⁹ Perbandingan indeks kualitas udara menurut waktu dapat dilihat salah satunya pada data antara penggunaan ISPU dan *Airvisual*²⁰.

¹⁵ Peter Mahmud Marzuki, *“Penelitian Hukum”*, Jakarta: Kencana, 2007, hlm. 35.

¹⁶ Pasal 1 Angka 4 dan Angka 7 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.

¹⁷ Hatif Thirafi, “Pemerintah Terus Meningkatkan Pemantauan dan Upaya Perbaikan Kualitas Udara”, <https://www.bmkg.go.id/berita/?p=pemerintah-terus-meningkatkan-pemantauan-dan-upaya-perbaikan-kualitas-udara&lang=ID&tag=press-release>, diunduh 2 Mei 2020.

¹⁸ Pasal 12 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Lihat juga pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-45/Menlh/10/1997 tentang Indeks Standar Pencemar Udara

¹⁹ Margaretha Quina, Annisa Erou, “Mengenal Kerangka Pengaturan Pencemaran Udara di Indonesia”, <https://icel.or.id/wp-content/uploads/Brief-1-Oktober-2018-Mengenal-Kerangka-Hukum-Pengendalian-Pencemaran-Udara.pdf>, diunduh 25 April 2020. Lihat juga Lampiran I Keputusan Kepala Bapedal Nomor 107 Tahun 1997 tentang Penghitungan dan Pelaporan serta Informasi Indeks Standar Pencemar Udara.

²⁰ Mochamad Wahyu Hidayat, “Aplikasi Pemantau Kualitas Udara AirVisual Kembali Beroperasi di Vietnam”, <https://www.liputan6.com/teknologi/read/4082515/aplika>

AirVisual merilis data bahwa pada Selasa, 25 Juni 2019, pukul 08.00 WIB nilai *Air Quality Index* (AQI) Jakarta adalah 240 dengan konsentrasi $PM_{2.5}$ sebesar $189.9 \mu g/m^3$ atau berada pada kategori Sangat Tidak Sehat (*Very Unhealthy*) yang berlaku pada jam dan lokasi pengukuran tersebut. Sedangkan berdasarkan data hasil ISPU pada hari Selasa 25 Juni 2019 jam 08.00 WIB, di SPKU DKI1 (Bundaran HI) konsentrasinya sebesar $94,22 \mu g/m^3$, DKI2 (Kelapa Gading) sebesar $103,81 \mu g/m^3$, dan DKI3 (Jagakarsa) sebesar $112,86 \mu g/m^3$ yang mengartikan bahwa di lokasi pemantauan SPKU milik DKI hasil pengukurannya tidak setinggi data *Airvisual*. Regulasi yang berlaku di Indonesia tersebut menggunakan 5 (lima) jenis parameter pengukuran indeks kualitas udara, yaitu PM_{10} , $PM_{2.5}$, SO_2 , O_3 , dan NO_2 yang dipantau selama 24 jam.²¹ Meskipun *Airvisual* sendiri dalam penerapannya memiliki perbedaan seperti pemakaian pengukuran di titik tertentu dan pemakaian parameter partikel dominan yang berbeda, namun secara kecepatan pengukuran kualitas udara *Airvisual* dapat lebih cepat dibanding ISPU. Sehingga sebagai tujuan

informasi terkini ISPU terlambat dalam memberikan peringatan kepada masyarakat terkait kondisi udara ambien terkini.

Kedua, ISPU merupakan indeks kualitas udara yang rendah/longgar dibanding indeks kualitas udara negara-negara lain. Sebagai perbandingan, dapat dilihat perbandingan antara ISPU dengan indeks kualitas udara milik WHO, sebagai berikut:²²

Tabel Perbandingan ISPU dengan Indeks Kualitas Udara WHO

Parameter	Waktu Pengukuran	BMUA Indonesia	WHO
$PM_{2.5}$ ²³	1 tahun	$15 \mu g/m^3$	$10 \mu g/m^3$
	24 jam	$65 \mu g/m^3$	$25 \mu g/m^3$

[si-pemantau-kualitas-udara-airvisual-kembali-beroperasi-di-vietnam#](#), diunduh 7 Mei 2020: data kualitas udara yang dilaporkan oleh *AirVisual* berasal dari beberapa sumber, antara lain stasiun pemantauan berbasis darat, yang umumnya merupakan stasiun pemantauan milik pemerintah atau stasiun pemantauan udara *Pro AirVisual* yang berbasis komunitas. Stasiun-stasiun itu mengukur dan melaporkan kualitas udara yang ditangkap oleh sensor fisik yang terpasang. Sumber data ini kemudian dicantumkan pada data yang aplikasi dan situs web *AirVisual* laporkan. Di Indonesia, beberapa stasiun yang menjadi sumber data *AirVisual* berlokasi di Jakarta, Ubud, Pekanbaru, Palembang, Samarinda dan lain-lain. Terkhusus Jakarta, stasiun-stasiun itu bertempat antara lain di Kedutaan Amerika Serikat, Pejaten, BSD, Rawamangun, Mangga Dua dan Pegadungan.

²¹ Dwi Bowo Raharjo, Stephanus Aranditio, "Belum Update, Indonesia Diminta Ikuti Standar Ukuran Polusi Udara Dunia" <https://www.suara.com/news/2019/06/28/182245/belum-update-indonesia-diminta-ikuti-standar-ukuran-polusi-udara-dunia>, diunduh 5 Mei 2020.

²² Fajri Fadhillah, *Op.Cit.*

²³ Akhmad Muawal Hasan, "Partikel yang Membunuh dalam Senyap itu Bernama $PM_{2.5}$ " <https://tirto.id/partikel-yang-membunuh-dalam-senyap-itu-bernama-pm-25-cnrb>, diunduh 7 Mei 2020: $PM_{2.5}$ atau *Particular Matter* 2,5, didasarkan pada ukurannya yang hanya mencapai 2,5 mikrometer. Sejak beberapa tahun belakangan $PM_{2.5}$ sudah menjadi ancaman serius di Indonesia. Pada Februari-Maret 2017 Greenpeace Indonesia melakukan pemantauan dengan meletakkan alat pemantau di 19 titik di kawasan Jakarta dan sekitarnya dan memperlihatkan bahwa kondisi pencemaran udara akibat konsentrasi $PM_{2.5}$ di Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi) sangat mengkhawatirkan.

PM ₁₀ ²⁴	1 tahun	-	20 µg/m ³
	24 jam	150 µg/m ³	50 µg/m ³
SO ₂ ²⁵	1 tahun	60 µg/m ³	-
	24 jam	365 µg/m ³	20 µg/m ³
	1 jam	900 µg/m ³	-
	10 menit	-	500 µg/m ³
NO ₂ ²⁶	1 tahun	100 µg/m ³	40 µg/m ³
	24 jam	150 µg/m ³	-
	1 jam	400 µg/m ³	200 µg/m ³
O ₃ ²⁷	1 tahun	50 µg/m ³	-
	8 jam	-	100 µg/m ³

	1 jam	235 µg/m ³	-
--	-------	--------------------------	---

Berdasarkan pada perbandingan baku mutu di atas, dapat disimpulkan bahwa BMUA Indonesia untuk parameter lebih longgar dibandingkan dengan BMUA rekomendasi WHO. Perbedaan BMUA ini penting karena berdasarkan studi yang ada, eksposur pencemar PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, dan NO₂ di bawah BMUAD Provinsi DKI Jakarta pun sudah menunjukkan adanya dampak pada kesehatan manusia yang signifikan. Misalnya pada eksposur jangka pendek (24 jam) untuk parameter PM₁₀, terjadi peningkatan resiko kematian sebesar 0.5% pada setiap peningkatan konsentrasi PM₁₀ sebesar 10 µg/ m³. Maka, konsentrasi PM₁₀ pada angka 150 µg/m³ (angka BMUAD Provinsi DKI Jakarta untuk PM₁₀) dapat dimaknai sebagai peningkatan resiko peningkatan kematian harian sebesar 5%, besaran dampak yang tentu signifikan. Hal ini berlaku pula pada eksposur pencemaran PM_{2.5} jangka pendek (24 jam). Pada eksposur jangka pendek NO₂ (1 jam), studi tingkat respons pada pengidap penyakit asma menunjukkan adanya peningkatan tingkat respons pada konsentrasi NO₂ di atas 200 µg/m³.²⁸

Penelitian pada penggunaan baku mutu PP Nomor 41 Tahun 1999, WHO, dan USEPA pada perhitungan IKU, pula menyatakan bahwa dihasilkan bahwa IKU yang menggunakan BM WHO jauh lebih representatif nilainya dibandingkan dengan menggunakan BM PP Nomor 41 Tahun 1999 dan BM USEPA. Hal ini disebabkan karena konsentrasi parameter kualitas udara berada jauh dibawah BM PP Nomor 41 Tahun 1999 dan USEPA, atau nilai

²⁴ Rohni Arissa, Agung Abadi Kiswandono, "Kajian Indeks Standar Polusi Udara (ISPU) PM₁₀, SO₂, O₃, dan NO₂ Di Kota Bandar Lampung", *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, Volume 2, Nomor 2, 2017, hlm. 40,

<https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/analit/article/view/1591/1233>: PM₁₀ merupakan partikel dengan diameter 10 mikrometer atau kurang yang dapat mengganggu kesehatan karena dapat masuk ke saluran pernafasan yang dalam. Efek utama bagi kesehatan manusia akibat paparan PM₁₀ meliputi : efek pada pernafasan dan system pernafasan, kerusakan jaringan paru-paru, kanker, dan kematian dini. Seseorang dengan penyakit paru-paru kronis, influenza dan asma sangat sensitif terhadap efek PM₁₀.

²⁵ *ibid.* : Sulfur dioksida (SO₂) adalah polutan udara yang menyebabkan batuk dan sesak nafas. Sumber utama SO₂ di udara berasal dari proses pembakaran (batubara atau diesel), industri metalurgi, dan industri asam sulfat. Gas SO₂ juga merupakan penyebab terjadinya hujan asam dan kabut foto kimia yang mengganggu kehidupan manusia. Batas kadar SO₂ pada udara bersih adalah 0,03 ppm.

²⁶ *ibid.*: Gas Nitrogen dioksida dengan rumus molekul NO₂ merupakan gas berwarna coklat kemerahan berbau tajam menyengat dan sangat beracun. Nitrogen dioksida biasanya terbentuk melalui oksidasi oleh oksigen di udara.

²⁷ Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, "Ketahu Dampak Polusi Udara Terhadap Paru-Paru Kita", <https://www.klikpdpi.com/index.php?mod=article&sel=8734>, diunduh 10 Mei 2020: O₃ atau Ozon di permukaan bumi terbentuk ketika cahaya matahari memicu reaksi kimia antara unsur-unsur polusi. Polusi ozon dapat mengurangi fungsi paru-paru, memicu asma, dan penyakit paru-paru lainnya.

²⁸ Fajri Fadhillah, *Loc.cit.*

kedua BM tersebut terlalu longgar sehingga tidak dapat menghasilkan perbandingan data yang mencerminkan kondisi yang mendekati kondisi yang terjadi di DKI Jakarta. Berdasarkan hasil penelitian dampak pencemaran udara terhadap kesehatan manusia, baku mutu udara ambien Indonesia lebih longgar dibandingkan dengan baku mutu negara lain.²⁹

2. Urgensi Pengetatan Baku Mutu Udara Ambien Indonesia

Pemerintah Indonesia hingga kini masih mengacu kepada PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan peraturan terkait lainnya untuk memakai ISPU sebagai indeks kualitas udara terhadap baku mutu udara ambien meskipun ISPU memiliki kekurangan dalam implementasinya dan telah digugat oleh masyarakat yang ingin adanya pemulihan pencemaran udara. BMUA Indonesia yang longgar menyebabkan masyarakat percaya bahwa udara ambien yang mereka hirup masih baik-baik saja dan cukup bersih berdasarkan Laporan Kualitas Udara yang dikeluarkan oleh masing-masing dinas lingkungan daerah yang menyatakan udara ambien daerahnya masih cukup baik, padahal berdasarkan instrumen indeks kualitas udara lain menyatakan hal yang sebaliknya.

Udara ambien yang dianggap oleh masyarakat merupakan udara ambien yang bersih berdasarkan baku mutu udara yang longgar tersebut memiliki dampak kesehatan bagi masyarakat. Kesehatan pada manusia akan terganggu akibat udara yang tercemar yang bisa mengakibatkan timbulnya

penyakit seperti infeksi saluran pernapasan, penyakit paru-paru, jantung dan juga sebagai pemicu terjadinya kanker yang sangat berbahaya.³⁰ Berdasarkan data WHO, saat ini 92% penduduk dunia menghirup udara dengan kualitas udara yang buruk. Bahkan, WHO mencatat setiap tahun ada 7 juta kematian (2 juta di Asia Tenggara) akibat polusi udara luar ruangan dan dalam ruangan. Polusi udara berhubungan dengan penyakit paru dan pernapasan, seperti infeksi saluran pernapasan akut/ISPA, asma, bronkitis, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dan kanker paru, penyakit jantung dan stroke. Masih berdasarkan WHO, polusi udara di seluruh dunia berkontribusi sebanyak 25% terhadap seluruh penyakit dan kematian akibat kanker paru, 17% seluruh penyakit dan kematian akibat ISPA, 16% seluruh kematian akibat stroke, 15% seluruh kematian akibat penyakit jantung iskemik dan 8% seluruh penyakit dan kematian akibat PPOK.³¹

Dampak dari pencemaran udara terhadap kesehatan pada akhirnya akan menimbulkan beban ekonomi (*economic burden*) yang harus ditanggung oleh masyarakat.³² Setidak-tidaknya 58,3% warga Jakarta menderita berbagai penyakit yang

²⁹ Rita, Rina Aprishanty, Ridwan Fauzi, "Perhitungan Indeks Kualitas Udara Dki Jakarta Menggunakan Berbagai Baku Mutu", *Ecolab*, Volume 12, Nomor 1, 2018, hlm. 39.

³⁰ Jainal Abidin, Ferawati Artauli Hasibuan, "Pengaruh Dampak Pencemaran Udara terhadap Kesehatan untuk Menambah Pemahaman Masyarakat Awam tentang Bahaya dari Polusi Udara", *Prosiding Seminar Nasional Fisika Universitas Riau IV (SNFUR-4)*, Pekanbaru, 7 September 2019, hlm. 4.

³¹ Alexander Haryanto, "Dokter Paru Indonesia: Polusi Udara Jakarta Sangat Mengkhawatirkan", <https://tirto.id/dokter-paru-indonesia-polusi-udara-jakarta-sangat-mengkhawatirkan-efrC>, diunduh 3 Mei 2020.

³² Djoko Mursinto, Deni Kusumawardani, "Estimasi Dampak Ekonomi Dari Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan Di Indonesia", *Jurnal Kesehatan Masyarakat, KEMAS* 11 (2), 2016, hlm. 164, <https://media.neliti.com/media/publications/25486-ID-estimasi-dampak-ekonomi-dari-pencemaran-udara-terhadap-kesehatan-di-indonesia.pdf>.

diakibatkan polusi udara yang *trendnya* terus meningkat setiap tahun yang menelan biaya pengobatan setidaknya Rp51,2 triliun.³³

Lingkungan udara yang buruk kemudian berdampak buruk terhadap lingkungan yang lainnya pula. Pencemaran udara juga berdampak negatif terhadap perubahan iklim yang berkaitan dengan intensitas atau curah hujan di Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi sekitar pada awal tahun. Rentetan kejadian yang menyebabkan perubahan iklim itu berawal dari polusi udara menjadi pemanasan kota atau peningkatan temperatur. Kondisi itu karena adanya polutan-polutan dan panas yang dilepaskan kendaraan bermotor serta sejumlah industri. Ini menyebabkan temperatur di atmosfer meningkat hingga berdampak pada gangguan keseimbangan lingkungan.³⁴

Kekhawatiran terhadap dampak-dampak negatif atas pencemaran udara yang terjadi di DKI Jakarta tidak akan hilang meskipun pemerintah telah merencanakan pemindahan ibu kota. Sebab pemindahan ibu kota dititik pusatkan kepada pemisahan pusat bisnis (industri) dan pusat pemerintahan.³⁵ Sebagaimana

diketahui bersama bahwa faktor-faktor yang membuat suatu daerah rentan mengalami pencemaran udara adalah karena padatnya industri, maka perpindahan ibu kota oleh pemerintah bukan merupakan suatu kekejaan bahwa pencemaran udara di DKI Jakarta akan berkurang.

Upaya-upaya pengendalian kualitas udara yang dilakukan pemerintah seperti yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah DKI Jakarta yaitu pembatasan angkutan umum tak lebih dari 10 tahun; perluasan ganjil genap; kenaikan tarif parkir; memperketat ketentuan uji emisi bagi seluruh kendaraan pribadi; mendorong peralihan ke moda transportasi umum dan percepatan pembangunan fasilitas pejalan kaki di 25 ruas jalan protokol, arteri dan penghubung ke angkutan umum massal pada tahun 2020; memperketat pengendalian terhadap sumber penghasil polutan tidak bergerak; mengoptimalkan penghijauan pada sarana dan prasarana publik; dan merintis peralihan ke energi terbarukan dan mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil³⁶ dalam tujuannya menjadi kurang efektif bilamana standar atau indikator dalam menilai apakah udara ambien masih dalam keadaan cukup baik atau tidak masih longgar. Sebab dengan upaya-upaya mengendalikan tersebut tentu memakai suatu standar perhitungan udara ambien sebagai acuannya. Ketika upaya-upaya pengendalian tersebut dihitung menghasilkan udara

³³ Putri Anisa Yuliani, "Desak Penanganan Polusi Udara, Warga Gugat Pemerintah", <https://mediaindonesia.com/read/detail/250563-desak-penanganan-polusi-udara-warga-gugat-pemerintah>, diunduh 1 Mei 2020.

³⁴ Lusya Arumingtyas, "Polusi Udara, Pembunuh Senyap di Jabodetabek", <https://www.mongabay.co.id/2020/04/25/polusi-udara-pembunuh-senyap-di-jabodetabek/>, diunduh 25 April 2020.

³⁵ M. Agus Yozami, "Regulasi Pemindahan Ibu Kota Disiapkan, Jakarta Tetap Jadi Pusat Bisnis", <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5d66584ea59c9/regulasi-pemindahan-ibu-kota-disiapkan-jakarta-tetap-jadi-pusat-bisnis/>, diunduh 7 Mei 2020: Pemerintah merencanakan untuk memindahkan ibu kota Indonesia dari DKI Jakarta ke Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Untuk ibu kota yang baru diposisikan nantinya adalah hanya fungsi pemerintahan, yaitu eksekutif, kementerian/lembaga, legislatif parlemen (MPR/DPR/DPD), yudikatif, kejaksaan, Mahkamah

Konstitusi, pertahanan keamanan, Polri-TNI, kedutaan besar, dan perwakilan organisasi internasional yang ada di Indonesia. Adapun fungsi jasa keuangan, perdagangan dan industri tetap akan di Jakarta, misalkan Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan, Badan Koordinasi Penanaman modal. Pemindahan ibu kota menekankan terhadap pemisahan pusat bisnis dan pusat pemerintahan.

³⁶ Instruksi Gubernur DKI Jakarta Nomor 66 Tahun 2019 tentang Pengendalian Kualitas Udara

ambien yang masih di bawah batas udara ambien yang buruk, maka masyarakat akan menganggap bahwa udara yang mereka hirup adalah sehat dan bersih. Padahal acuan menghitung indeks kualitas udaranya longgar sehingga memiliki resiko udara tercemar dan bisa saja sebenarnya udara yang dihirup oleh masyarakat adalah udara ambien yang buruk.

Sementara perkembangan kasus gugatan udara Jakarta dengan nomor perkara 374/Pdt.G/LH/2019/PN.Jkt.Pst ini terhitung mencapai waktu setahun sejak gugatan didaftarkan sejak 4 Juli 2019 hingga sekarang belum selesai. Perkembangan terakhir 4 Juli 2020, sidang memasuki agenda pembuktian di Pengadilan Negeri Jakarta Pusat³⁷ setelah pada tahap putusan sela hakim memutuskan untuk melanjutkan persidangan.³⁸

Berdasarkan adanya kekurangan dari BMUA Indonesia dan dampak-dampak negatifnya, maka penting untung adanya revisi PP Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Revisi PP ini sebenarnya bukan hal baru yang muncul setelah adanya gugatan masyarakat di DKI Jakarta saat tahun 2019 lalu, melainkan telah dimandatkan sejak tahun 2009 melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Koalisi *Clean Air Action* (Gerak Bersihkan Udara) yang terdiri dari *Greenpeace* Indonesia, Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI), Komite Penghapusan Bensin Bertimbel

(KPBB), *Indonesian Center for Environmental Law* (ICEL) dan Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) pun telah memberikan saran, pendapat dan tanggapan terhadap revisi baku mutu udara ambien dalam Lampiran rancangan Peraturan Pemerintah Pengelolaan Kualitas Udara kepada Direktur Pengendalian Pencemaran Udara, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).³⁹ Bahkan koalisi tersebut hingga kini masih terus melakukan pengkajian dan mendesak Pemerintah Indonesia untuk segera merevisi PP tersebut. Sehingga dapat diperhatikan bahwa revisi PP Nomor 41 Tahun 1999 ini bukan hanya menjadi sorotan dan pembahasan bagi pemerintah saja, namun telah dibantu oleh masyarakat dan pemerhati lingkungan yang peduli bahwa baku mutu udara ambien Indonesia harus segera diubah.

D. Penutup

Baku mutu udara ambien Indonesia memiliki kekurangan dalam implementasinya. Meskipun begitu, hingga kini belum ada revisi PP Nomor 41 Tahun 1999 yang berarti bahwa hak untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat salah satunya yaitu udara ambien yang bersih belum dapat seluruhnya dipenuhi oleh pemerintah karena dampak-dampak negatif untuk kesehatan, ekonomi, dan lingkungan masih dapat dirasakan hingga kini. Pengetatan BMUA dalam revisi PP Nomor 41 Tahun 1999 dan penyesuaian terhadap indeks kualitas udara lain sebagai penyempurnaan merupakan salah satu upaya besar dalam melengkapi dan mengefektifkan upaya pemerintah dalam pemulihan

³⁷ CNN Indonesia, "Lambat, Sidang Polusi Udara Gugat Jokowi-Anies Jalan Setahun", <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20200706111929-20-521291/lambat-sidang-polusi-udara-gugat-jokowi-anies-jalan-setahun>, diunduh 29 Juli 2020.

³⁸ LBH Jakarta, "Warga Negara Menangkan Putusan Sela dalam Gugatan terhadap Polusi Udara Jakarta", <https://www.bantuanhukum.or.id/web/warga-negara-menangkan-putusan-sela-dalam-gugatan-terhadap-polusi-udara-jakarta/>, diunduh 29 Juli 2020.

³⁹ Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI), "Koalisi Udara Bersih Desak Pemerintah Perketat Baku Mutu Udara", <https://walhi.or.id/koalisi-udara-bersih-desak-pemerintah-perketat-baku-mutu-udara>, diunduh 4 Mei 2020.

dan pengendalian udara ambien yang tercemar.

Daftar Pustaka

Buku

Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Kencana, Jakarta, 2007.

Dokumen Lain

Akhmad Muawal Hasan, "Partikel yang Membunuh dalam Senyap itu Bernama PM_{2,5}" <https://tirto.id/partikel-yang-membunuh-dalam-senyap-itu-bernama-pm-25-cnrb>.

Alexander Haryanto, "Dokter Paru Indonesia: Polusi Udara Jakarta Sangat Mengkhawatirkan", <https://tirto.id/dokter-paru-indonesia-polusi-udara-jakarta-sangat-mengkhawatirkan-efrC>.

Badan Pusat Statistik, "Indikator Ekonomi Februari 2020", <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/30/4e2f8ea275294943b480fdbai/ndikator-ekonomi-februari-2020.html>.

Badan Pusat Statistik, "Statistik Indonesia 2020", <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>.

Bella Nathania, Fajri Fadhillah, "Rangkuman Perjalanan Gugatan Warga Negara Tentang Polusi Udara Jakarta Pada Tahun 2019", https://icel.or.id/wp-content/uploads/Brief-Rangkuman-Gugatan-Polusi-Jakarta-2019-Revisi-070220_opt-compressed.pdf.

CNN Indonesia, "Lambat, Sidang Polusi Udara Gugat Jokowi-Anies Jalan Setahun", <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20200706111929-20-521291/lambat-sidang-polusi-udara-gugat-jokowi-anies-jalan-setahun>.

Djoko Mursinto, Deni Kusumawardani, "Estimasi Dampak Ekonomi Dari Pencemaran Udara Terhadap

Kesehatan Di Indonesia", *Jurnal Kesehatan Masyarakat, KEMAS* 11 (2), 2016, hlm. 164, <https://media.neliti.com/media/publications/25486-ID-estimasi-dampak-ekonomi-dari-pencemaran-udara-terhadap-kesehatan-di-indonesia.pdf>.

Dwi Bowo Raharjo, Stephanus Aranditio, "Belum Update, Indonesia Diminta Ikuti Standar Ukuran Polusi Udara Dunia" <https://www.suara.com/news/2019/06/28/182245/belum-update-indonesia-diminta-ikuti-standar-ukuran-polusi-udara-dunia>.

Fadiyah Alaidrus, "Dinas LH: 75 Persen Penyebab Polusi Udara Jakarta Emisi Kendaraan", <https://tirto.id/dinas-lh-75-persen-penyebab-polusi-udara-jakarta-emisi-kendaraan-edyc>.

Fajri Fadhillah, "Hak atas Lingkungan Hidup yang Baik dan Sehat dalam Konteks Mutu Udara Jakarta", <https://icel.or.id/wp-content/uploads/Brief-ICEL-Hak-Atas-Lingkungan-Hidup-yang-Baik-dan-Sehat-dalam-Konteks-Mutu-Udara-Jakarta.pdf>.

Hatif Thirafi, "Pemerintah Terus Meningkatkan Pemantauan dan Upaya Perbaikan Kualitas Udara", <https://www.bmkg.go.id/berita/?p=pe-merintah-terus-meningkatkan-pemantauan-dan-upaya-perbaikan-kualitas-udara&lang=ID&tag=press-release>.

Jainal Abidin, Ferawati Artauli Hasibuan, "Pengaruh Dampak Pencemaran Udara terhadap Kesehatan untuk Menambah Pemahaman Masyarakat Awam tentang Bahaya dari Polusi Udara", *Prosiding Seminar Nasional Fisika Universitas Riau IV (SNFUR-4)*, Pekanbaru, 7 September 2019, hlm. 4.

LBH Jakarta, "Warga Negara Menangkan Putusan Sela dalam Gugatan terhadap Polusi Udara Jakarta", <https://www.bantuanhukum.or.id/web/warga-negara-menangkan-putusan-sela-dalam-gugatan-terhadap-polusi-udara-jakarta/>.

- Lusia Arumingtyas, "Polusi Udara, Pembunuh Senyap di Jabodetabek", <https://www.mongabay.co.id/2020/04/25/polusi-udara-pembunuh-senyap-di-jabodetabek/>.
- M. Agus Yozami, "Regulasi Pemindahan Ibu Kota Disiapkan, Jakarta Tetap Jadi Pusat Bisnis", <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5d66584ea59c9/regulasi-pemindahan-ibu-kota-disiapkan--jakarta-tetap-jadi-pusat-bisnis/>.
- Margaretha Quina, Annisa Erou, "Mengenal Kerangka Pengaturan Pencemaran Udara di Indonesia", <https://icel.or.id/wp-content/uploads/Brief-1-Oktober-2018-Mengenal-Kerangka-Hukum-Pengendalian-Pencemaran-Udara.pdf>.
- Margaretha Quina, "Pengawasan dan Penegakan Hukum dalam Pengendalian Pencemaran Udara Di Provinsi DKI Jakarta", <https://icel.or.id/wp-content/uploads/9-Brief-Pengawasan-dan-Gakum-Pencemaran-udara-DKI-Jakarta.pdf>.
- Mochamad Wahyu Hidayat, "Aplikasi Pemantau Kualitas Udara AirVisual Kembali Beroperasi di Vietnam", <https://www.liputan6.com/tekn/read/4082515/aplikasi-pemantau-kualitas-udara-airvisual-kembali-beroperasi-di-vietnam#>.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, "Ketahui Dampak Polusi Udara Terhadap Paru-Paru Kita", <https://www.klikdpi.com/index.php?mod=article&sel=8734>.
- Putri Anisa Yuliani, "Desak Penanganan Polusi Udara, Warga Gugat Pemerintah", <https://mediaindonesia.com/read/detail/250563-desak-penanganan-polusi-udara-warga-gugat-pemerintah>.
- Rindi Nuris Velarosdela, "Jakarta Peringkat Satu Kota dengan Polusi Udara Terburuk di Asia Tenggara", <https://megapolitan.kompas.com/read/2019/03/07/20570741/jakarta-peringkat-satu-kota-dengan-polusi-udara-terburuk-di-asia-tenggara>.
- Rita, Rina Aprishanty, Ridwan Fauzi, "Perhitungan Indeks Kualitas Udara DKI Jakarta Menggunakan Berbagai Baku Mutu", Ecolab, Volume 12, Nomor 1, 2018, hlm. 39.
- Rohni Arissa, Agung Abadi Kiswando, "Kajian Indeks Standar Polusi Udara (ISPU) PM₁₀, SO₂, O₃, dan NO₂ Di Kota Bandar Lampung", Analit: Analytical and Environmental Chemistry, Volume 2, Nomor 2, 2017, hlm. 40, <https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/analit/article/view/1591/1233>.
- Siaran Pers, "Gugatan Pencemaran Udara Jakarta Hampir Setahun Diadili, Hak Warga Negara atas Udara yang Bersih dan Sehat Terkatung-katung", <https://icel.or.id/Berita/Siaran-Pers/Siaran-Pers-Bersama-Gugatan-Pencemaran-Udara-Jakarta-Hampir-Setahun-Diadili-Hak-Warga-Negara-Atas-Udara-Yang-Bersih-Dan-Sehat-Terkatung-Katung/>.
- Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI), "Koalisi Udara Bersih Desak Pemerintah Perketat Baku Mutu Udara", <https://walhi.or.id/koalisi-udara-bersih-desak-pemerintah-perketat-baku-mutu-udara>.

Dokumen Hukum

- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : Kep-45/Menlh/10/1997 tentang Indeks Standar Pencemar Udara.
- Keputusan Kepala Bapedal Nomor 107 Tahun 1997 tentang Penghitungan dan

Pelaporan serta Informasi Indeks
Standar Pencemar Udara.
Instruksi Gubernur DKI Jakarta Nomor 66
Tahun 2019 tentang Pengendalian
Kualitas Udara