



Pusat Penelitian Badan Keahlian
Sekretariat Jenderal DPR RI

POLUSI UDARA DI WILAYAH PERKOTAAN INDONESIA

Anih Sri Suryani
Peneliti Ahli Madya
anih.suryani@dpr.go.id

Isu dan Permasalahan

Kualitas udara di ibukota Jakarta beberapa hari belakangan ini cenderung mengalami penurunan. Pada Kamis 23 Juni 2022, indeks kualitas udara mencapai angka 145 yang masuk kategori tidak sehat bagi kelompok sensitif. Sementara itu konsentrasi PM2.5 mengalami peningkatan dan mencapai puncaknya pada level 148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Menurut Laporan Kualitas Udara Dunia IQAir 2021, Indonesia adalah negara dengan tingkat polusi udara tertinggi ke-17 di dunia dengan konsentrasi PM2.5 tertinggi yakni 34,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Peningkatan konsentrasi PM2.5 dipercepat secara dramatis pada tahun 2016, dengan tingkat puncaknya pada tahun 2019 sebesar 51,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Laporan IQAir juga menyebutkan bahwa Jakarta menjadi kota terpadat pertama yang paling berpolusi di Indonesia. Disusul kemudian Surabaya, Bandung, Semarang, Palembang, dan Makasar.

Tinggi polutan udara khususnya di wilayah perkotaan disinyalir menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap timbulnya berbagai penyakit seperti asma, stroke, penyakit jantung, paru-paru, bahkan cacat bawaan. WHO menunjukkan bahwa polusi udara menyebabkan 7 juta kematian dini setiap tahun. Menurut *Pure Earth*, polusi beracun adalah salah satu faktor risiko utama penyakit tidak menular secara global. Penyakit tidak menular menyumbang 72% dari semua kematian, 16% di antaranya disebabkan oleh polusi beracun. Polusi beracun bertanggung jawab atas 22% dari semua penyakit kardiovaskular, 25% kematian akibat stroke, 40% kematian akibat kanker paru-paru, dan 53% kematian akibat penyakit paru obstruktif kronik.

WHO menyebutkan bahwa sebanyak 91% s.d. 99% populasi dunia tinggal di tempat yang kualitas udaranya melebihi pedoman yang direkomendasikan WHO. Salah satu penyebabnya adalah tingginya polusi partikel halus, PM2.5 yang dikenal sebagai polutan paling berbahaya. Pedoman baru dari WHO dirilis pada September 2021 dan memotong nilai pedoman PM2.5 tahunan yang ada dari 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ke 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Faktor utama penyebab polusi udara adalah pembakaran bahan bakar fosil. Laporan inventarisasi emisi yang dilakukan KLHK menunjukkan 70% s.d. 80% emisi di wilayah perkotaan dikontribusikan oleh kendaraan bermotor. Pembakaran bahan bakar fosil mengemisikan polutan ke udara dan menyebabkan polusi udara. Polutan yang diemisikan beberapa di antaranya adalah gas karbon monoksida, gas nitrogen oksida, gas nitrogen dioksida, gas sulfur dioksida, gas sulfur trioksida, dan juga timbal. Sumber lainnya adalah dari sektor industri. Kota besar merupakan tempat berkumpulnya berbagai jenis industri penopang kehidupan manusia. Dilansir dari *Conserve Energy Future*, industri mengemisikan sejumlah besar karbon monoksida, hidrokarbon, senyawa organik, partikel debu, dan bahan kimia ke udara. Di wilayah perkotaan dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, kualitas udara akan semakin menurun apabila sampah tidak dikelola dengan baik, yang melepaskan metana di udara, sebagai gas yang mudah terbakar dan berbahaya bagi makhluk hidup apabila terhirup melebihi jumlah tertentu.

Pada hakikatnya, pengendalian pencemaran udara sudah diatur dalam berbagai regulasi. Permen LHK No.17 Tahun 2019 berbicara tentang produksi urea, Permen LHK No. 15 Tahun 2019 tentang PLTU, Permen LHK No. 19 Tahun 2017 tentang industri semen, serta Permen LHK No. 20 Tahun 2017

tentang penerapan Euro 4 untuk kendaraan. Sementara secara teknis, pengendalian polusi udara dapat diawali dari penurunan emisi dari sumbernya. Guna menurunkan kontribusi emisi dari kendaraan, berbagai strategi dapat dilakukan, antara lain mengadopsi standar ramah lingkungan untuk kendaraan, meningkatkan uji emisi kendaraan bermotor, menerapkan penggunaan kendaraan listrik, dan meningkatkan layanan angkutan umum. Kebijakan uji emisi kendaraan dan peremajaan transportasi umum juga perlu dilakukan secara rutin. Di samping itu, untuk mengurangi dampak dari keberadaan polutan di udara perlu dilakukan langkah untuk mengoptimalkan penghijauan pada sarana dan prasarana publik, misal dengan menanam tanaman berdaya serap polutan tinggi, serta mendorong adopsi prinsip *green building* di seluruh gedung melalui penerapan insentif dan disinsentif. Lebih lanjut, untuk mengatasi krisis polusi udara membutuhkan pengembangan energi terbarukan, sumber daya, serta transportasi umum yang ramah lingkungan dan mudah diakses. Selain itu, solusi polusi udara juga solusi krisis iklim.

Atensi DPR

Menghirup udara bersih harus menjadi hak asasi manusia. Penurunan kualitas udara di beberapa wilayah perkotaan di Indonesia menunjukkan bahwa betapa banyak pekerjaan yang harus dilakukan untuk memastikan bahwa setiap orang aman dalam menjangkau udara bersih dan sehat untuk dihirup. Emisi dari kendaraan bermotor dan industri di daerah perkotaan telah berkontribusi bagi menurunnya kualitas udara yang ditandai dengan tingginya konsentrasi berbagai polutan di wilayah ini. Oleh karena itu, pengurangan laju emisi mutlak diperlukan agar dampak dari polusi tidak semakin besar, baik pada kesehatan manusia maupun lingkungan, secara umum.

Komisi IV DPR RI perlu mendorong pemerintah untuk terus mengimplementasikan skenario *low carbon* dan melakukan strategi dalam mengelola kualitas udara di Indonesia. Pengelolaan kualitas udara untuk sumber tidak bergerak dapat dilakukan dengan upaya penggunaan bahan bakar bersih, produksi bersih, pemantauan ambien, serta efisiensi energi. Sementara itu, pengelolaan kualitas udara untuk sumber yang bergerak dapat dilakukan upaya pengurangan kendaraan, menurunkan durasi perjalanan, menggunakan angkutan umum, serta budayakan bijak dalam berkendara. Tidak lupa juga penegakan hukum harus dilakukan oleh berbagai pihak yang terlibat dalam pengelolaan udara di daerah di Indonesia. Berbagai upaya tersebut perlu dilakukan sebagai wujud komitmen Indonesia mengurangi emisi 29% secara mandiri dan 41% dengan bantuan internasional pada tahun 2030.

Sumber

detik.com, 20 Juni 2022;
iqair.com, 23 Juni 2022;
itb.ac.id, 25 Agustus 2020;
kompas.com, 9 Maret 2022;
suara.com, 22 Juni 2022.



Koordinator Sali Susiana
Polhukam Puteri Hikmawati
Ekkuinbang Sony Hendra P.
Kesra Hartini Retnaningsih

<https://puslit.dpr.go.id>

@puslitbkd_official

EDITOR

Polhukam
Simela Victor M.
Prayudi
Novianto M. Hantoro

LAYOUTER

Dewi Sendhikasari D.
Sita Hidriyah
Noverdi Puja S.

©PuslitBK2022

Ekkuinbang
Mandala Harefa
Juli Panglima S
Sri Nurhayati Q
Sulasi Rongiyati
Edmira Rivani

Anih S. Suryani
Teddy Prasetiawan
T. Ade Surya
Masyithah Aulia A.
Yosephus Mainake

Kesra
Achmad Muchaddam F.
Yulia Indahri
Rahmi Yuningsih

Mohammad Teja
Nur Sholikah P.S.
Fieka Nurul A.