

Tingkat Pencemaran Udara Di Indonesia

Tingkat pencemaran udara di Indonesiasemakin memprihatinkan. Bahkan salah satu studi melaporkan bahwa Indonesia menjadi negara dengan tingkat polusi udara tertinggi ketiga di dunia. World Bank juga menempatkan Jakarta menjadi salah satu kota dengan kadar polutan/partikulat tertinggi setelah Beijing, New Delhi dan Mexico City. Rekor yang semakin memiriskan [saya](#) .

Di Indonesia sendiri, sebagaimana data yang dipaparkan oleh Pengkajian Ozon dan Polusi Udara Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (Lapan), Jawa Barat menduduki peringkat polusi udara tertinggi di Indonesia.

Dari semua penyebab polusi udara yang ada, emisi transportasi terbukti sebagai penyumbang pencemaran udara tertinggi di Indonesia, yakni sekitar 85 persen. Hal ini diakibatkan oleh laju pertumbuhan kepemilikan kendaraan bermotor yang tinggi. Sebagian besar kendaraan bermotor itu menghasilkan emisi gas buang yang buruk, baik akibat perawatan yang kurang memadai ataupun dari penggunaan bahan bakar dengan kualitas kurang baik (misalnya kadar timbal yang tinggi). [Kebakaran hutan](#) dan industri juga turut berperan.

Dampak Pencemaran Udara Pada Kesehatan

Dari segi kesehatan, pencemaran udara dapat berakibat pada terganggunya kesehatan dan pertumbuhan anak-anak. Misalnya anemia. Memang, di masa pertumbuhan sel-sel darah merah terus diproduksi. Namun, karena masuknya timbal akan merusak sel darah merah, maka jumlahnya makin lama makin berkurang dan akhirnya anak menderita anemia.

Timbal yang masuk ke dalam tubuh juga akan merusak sel-sel darah merah yang mestinya dikirim ke otak. Akibatnya, terjadilah gangguan pada otak. Hal yang paling dikhawatirkan, anak bisa mengalami gangguan kemampuan berpikir, daya tangkap lambat, dan tingkat IQ rendah. Dalam hal pertumbuhan fisik, keberadaan timbal ini akan berdampak pada beberapa gangguan, seperti keterlambatan pertumbuhan dan gangguan pendengaran pada frekuensi-frekuensi tertentu.

Pada orang dewasa, timbal dapat mempengaruhi sistem reproduksi atau kesuburan. Zat ini dapat mengurangi jumlah dan fungsi sperma sehingga menyebabkan kemandulan. Timbal juga mengganggu fungsi jantung, ginjal, dan menyebabkan penyakit stroke serta kanker. Ibu hamil akan menghadapi risiko yang tinggi jika kadar timbal dalam darahnya di ambang batas normal. Timbal ini akan menuju janin dan menghambat tumbuh-kembang otaknya. Risiko lain adalah ibu mengalami keguguran.

Yang perlu diketahui, timbal layaknya musuh dalam selimut. Awalnya, kadar timbal yang tinggi dalam darah tidak akan menunjukkan gejala penyakit. Dampak baru muncul dalam jangka panjang.

Sudah banyak studi yang dilakukan berkaitan dengan pencemaran timbal. Pada tahun 2001 anak-anak pernah dijadikan sampel riset dampak timbal. Dari sampel darah sebanyak 400 yang diambil dari siswa SD kelas II dan III di Jakarta, hasilnya sekitar 35 persen sampel ternyata memiliki kadar timbal dalam darah di atas normal. Angka ini berarti melebihi ambang batas kadar timbal pada tubuh anak-anak yang ditetapkan CDC (Center for Diseases Control and Prevention) yang hanya 10 mikrogram per desiliter.

Dampak Pencemaran Udara pada Lingkungan

Menghambat fotosintesis tumbuhan. Terhadap [tanaman](#) yang tumbuh di daerah dengan tingkat pencemaran udara tinggi dapat terganggu pertumbuhannya dan rawan penyakit, antara lain *klorosis*, *nekrosis*, dan bintik hitam. Partikulat yang terdeposisi di permukaan tanaman dapat menghambat proses fotosintesis.

Menyebabkan hujan asam. pH biasa air hujan adalah 5,6 karena adanya CO₂ di atmosfer. Pencemar udara seperti SO₂ dan NO₂ bereaksi dengan air hujan membentuk asam dan menurunkan pH air hujan. Dampak dari hujan asam ini antara lain: Mempengaruhi kualitas air permukaan, Merusak tanaman, Melarutkan logam-logam berat yang terdapat dalam tanah sehingga mempengaruhi kualitas air tanah dan air permukaan, serta Bersifat korosif sehingga merusak material dan bangunan.

Meningkatkan efek rumah kaca. Efek rumah kaca disebabkan oleh keberadaan CO₂, CFC, metana, ozon, dan N₂O di lapisan troposfer yang menyerap radiasi panas matahari yang dipantulkan oleh permukaan bumi. Akibatnya panas terperangkap dalam lapisan troposfer dan menimbulkan fenomena pemanasan global. Pemanasan global sendiri akan berakibat pada; Pencairan es di kutub, Perubahan iklim regional dan global, Perubahan siklus hidup flora dan fauna.

Kerusakan lapisan ozon. Lapisan ozon yang berada di stratosfer (ketinggian 20-35 km) merupakan pelindung alami bumi yang berfungsi memfilter radiasi ultraviolet B dari matahari. Pembentukan dan penguraian molekul-molekul ozon (O₃) terjadi secara alami di stratosfer. Emisi CFC yang mencapai stratosfer dan bersifat sangat stabil menyebabkan laju penguraian molekul-molekul ozon lebih cepat dari pembentukannya, sehingga terbentuk lubang-lubang pada lapisan ozon. Kerusakan lapisan ozon menyebabkan sinar UV-B matahari tidak terfilter dan dapat mengakibatkan kanker kulit serta penyakit pada tanaman.

Mengurangi Pencemaran Udara

Untuk menanggulangi terjadinya pencemaran udara dapat dilakukan melalui beberapa usaha antara lain:

- Mengganti bahan bakar kendaraan bermotor dengan bahan bakar yang tidak menghasilkan gas karbon monoksida.
- Pengolahan atau daur ulang limbah asap industri
- Penghijauan dan reboisasi atau penanaman kembali pohon-pohon pengganti
- Menghentikan pembakaran hutan.

Sumber: <http://alamendah.org/2009/09/23/tingkat-pencemaran-udara-di-indonesia/>