



Bolehkah Air Hujan Langsung Diminum?

Setiap kali hujan turun, kita seolah tergerak menjulurkan lidah ke tetesan air hujan dan menganggap bahwa tetesan itu sama dengan air yang diminum di rumah. Padahal, air hujan mengandung banyak bahan mikroskopis yang perlu diperhatikan sebelum langsung diminum.

Lajeng Padmaratri
lajeng@harianjogja.com



Belum lama ini penelitian mahasiswa dan dosen Prodi Biologi Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Jogja menemukan adanya pencemaran mikroplastik pada kandungan air hujan di Kota Jogja. Pencemaran paling parah terjadi di kawasan Tugu Pal Putih Kota Jogja yang dipicu oleh banyaknya kendaraan bermotor.

Peneliti Biologi UAD Safa Aulia Zahra menjelaskan mikroplastik telah terdeteksi pada jalan raya di sepanjang garis imajiner atau Sumbu Filosofi yang membentang dari Bantul, Kota Jogja, hingga Sleman. Dalam penelitian, kandungan mikroplastik tertinggi ditemukan pada sampel air hujan yang jatuh di kawasan Monumen Tugu Jogja dengan angka 393 partikel/L.

Kemudian sampel yang diamati pada jalan raya di depan Pasar Bantul yaitu 350 partikel/L, dan di Jalan Kaliurang kilometer 14 sekitar 322 partikel/L.

Dosen Biologi UAD Inggita Utami menambahkan kandungan mikroplastik yang cukup mencengangkan itu salah satunya disebabkan padatnya kendaraan bermotor yang melintasi jalan raya di pusat kota dan kabupaten di DIY. Di sisi lain, penelitian University of Hamburg, Jerman, menghasilkan sumber utama mikroplastik di atmosfer salah satunya berasal dari abrasi ban kendaraan bermotor.

Hasil penelitian ini sedikit banyak menggambarkan kualitas air hujan

terutama di wilayah perkotaan yang tak aman untuk kesehatan, terutama jika dikonsumsi secara langsung.

Studi lain yang dilakukan Pusat Pengendalian Penyakit Amerika Serikat (CDC) mengungkapkan ada sejumlah kontaminan yang dapat berakhir di setiap tetesan air hujan. Mulai dari bakteri, virus, parasit, debu, partikel asap dan bahan kimia lainnya. Apalagi, jika Anda mengumpulkan air hujan dari atap. Air itu bisa mengandung jejak yang ditinggalkan oleh hewan, seperti kotoran burung. Jika air hujan disimpan dalam wadah terbuka juga berpotensi dipenuhi serangga.

Untuk berbagai alasan itu, CDC menyarankan agar tidak mengumpulkan dan meminum air hujan secara langsung. Kendati demikian, lembaga itu merekomendasikannya untuk tujuan lain, seperti menyiram

tanaman.

Melansir dari *Live Science*, dalam penelitian yang diterbitkan pada Agustus 2022 di jurnal *Environmental Science & Technology* para peneliti menemukan bahwa air hujan di seluruh dunia memiliki konsentrasi *Perfluorinated Alkylated Substances* atau PFAS beracun yang melebihi pedoman kesehatan.

Ahli kimia lingkungan dari Universitas Stockholm di Swedia, Ian Cousins, menjelaskan PFAS adalah istilah kolektif untuk lebih dari 1.400 bahan kimia dan zat buatan manusia yang secara historis telah digunakan untuk berbagai produk, meliputi tekstil, busa pemadam kebakaran, peralatan masak antilengket, kemasan makanan, rumput sintetis dan senar gitar.

"Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa bahan kimia ini sangat beracun dan dapat menyebabkan berbagai masalah.

Termasuk berbagai jenis kanker, infertilitas, komplikasi kehamilan, masalah perkembangan, kondisi sistem kekebalan tubuh, dan berbagai penyakit usus, hati dan tiroid, juga karena berpotensi menurunkan efektivitas vaksin pada anak-anak," kata dia dikutip dari *Live Science*, Rabu (24/8).

Berbagai masalah yang muncul itu pun membuat PFAA (*perfluorokyl acid*) dan sebagian besar PFAS lainnya sangat dibatasi dalam 20-30 tahun terakhir, kecuali di China dan beberapa negara Asia lainnya. Pedoman kesehatan seputar PFAS juga telah disesuaikan untuk mencerminkan toksisitas bahan kimia.

Sayangnya, PFAS tidak mudah rusak. Cousins menegaskan, berarti mereka tetap berada di lingkungan dalam jangka waktu lama setelah diproduksi dan tetap sama beracunnya. "Hal ini menyebabkan ilmuwan menuluki

PFAS sebagai bahan kimia abadi," katanya.

Studi tersebut terungkap bahwa sampel air hujan yang dikumpulkan di seluruh dunia mengungkapkan bahwa PFAS masih berlimpah dalam air hujan. Bahkan, temuan paling mengejutkan adalah bahwa tingkat PFOA atau *perfluorooctanoic acid* dalam air hujan setidaknya 10 kali lebih tinggi dari batas aman yang ditetapkan Environmental Protection Agency (EPA), termasuk air hujan dari Dataran Tinggi Tibet dan Antartika.

Efek bagi Kesehatan

Menurutnya, masih terlalu dini untuk memprediksi dampak kesehatan masyarakat secara keseluruhan yang akan ditimbulkan oleh air hujan yang kaya PFAS di seluruh dunia, tetapi hal itu mungkin sudah berlangsung.

"Kami telah terpapar pada tingkat yang lebih tinggi selama 20 hingga 30 tahun terakhir. Kami baru saja lebih memahami konsekuensi potensial dari paparan itu," kata dia.

Dampak dari PFAS mungkin akan lebih tinggi di negara berkembang di mana jutaan orang bergantung pada air hujan sebagai satu-satunya sumber air minum mereka. Meski begitu, bahkan di wilayah tertentu di negara maju, seperti Australia Barat, minum air hujan masih sangat umum dilakukan.

Menurut Cousins, bahkan jika air hujan diolah dengan benar, masih belum ada jaminan bahwa PFAS akan hilang. PFAS juga dapat ditemukan dalam kadar rendah dalam air minum dari keran dan botol, meskipun masih pada tingkat yang aman.

"Tingkat PFAS pada akhirnya akan menurun saat mereka berputar ke laut dalam, tetapi ini adalah proses bertahap yang bisa memakan waktu beberapa dekade," kata dia. (*Live Science*)

Instansi	Nilai Berita	Sifat	Tindak Lanjut
1.	Netral	Biasa	Untuk Diketahui

Yogyakarta, 27 Juni 2026
Kepala

Ig. Trihastono, S.Sos. MM
NIP. 19690723 199603 1 005