

Polusi ozon di udara dan kematian prematur

Di sejumlah tempat, paparan jangka pendek kadar ozon saat ini tampaknya berkontribusi terhadap kematian bayi prematur, demikian menurut sebuah laporan *National Research Council*. Hal ini menambah bukti cukup kuat bagi U.S *Environmental Protection Agency* (EPA) untuk memasukkan kematian berkaitan dengan ozon dalam hubungan analisis manfaat kesehatan bagi standar ozon masa depan.

Ozon adalah komponen penting udara, dapat menyebabkan masalah penapasan dan efek kesehatan lain. Sebagai tambahan, bukti kaitan antara paparan pada ozon jangka pendek (kurang dari 24 jam) dan kematian telah meningkat, tapi interpretasi bukti telah berubah, membuat EPA meminta laporan NCR.

Berdasarkan kaji ulang penelitian terbaru, komite mengamati bahwa kematian berhubungan dengan paparan ozon lebih cenderung pada individu dengan penyakit yang telah ada sebelumnya dan faktor-faktor lain yang meningkatkan kerentanannya. Namun demikian, kematian prematur tidak terbatas pada orang-orang yang memang akan meninggal.

Komite menguji penelitian berdasarkan kelompok populasi besar untuk menemukan bagaimana perubahan konsentrasi ozon di udara mempengaruhi kematian, khususnya untuk menentukan batasan (konsentrasi ozon di bawah paparan yang tidak ada risiko kematian). Komite menyimpulkan bahwa jika ada batasan, mungkin konsentrasinya di bawah standar kesehatan publik saat ini. Karena orang-orang mempunyai kerentanan individual terhadap paparan ozon, tidak semua akan mengalami risiko kematian jika konsentrasi ozon di udara berubah. Penelitian lebih lanjut harus menggali bagaimana batasan individu dapat bervariasi dan berubah tergantung pada kelemahan seseorang.

Penelitian terhadap paparan jangka pendek tidak meliputi semua kematian terkait ozon dan diperkirakan risiko kematian lebih besar dibandingkan jika berdiri sendiri. Untuk lebih memahami semua hubungan yang mungkin antara ozon dan kematian, penelitian masa depan harus diarahkan pada apakah

paparan lebih dari 24 jam dan paparan jangka panjang (minggu atau tahunan) berhubungan dengan kematian, termasuk bagaimana paparan ozon dapat berdampak pada umur harapan hidup. Contohnya, kematian berhubungan dengan paparan jangka pendek tidak terjadi sampai beberapa hari setelahnya atau dapat dikaitkan dengan paparan ganda jangka pendek.

EPA, seperti badan negara lainnya, berkewajiban melakukan analisis biaya-manfaat sebagai tindakan penghematan lebih dari 100 juta dolar per tahun. Baru-baru ini menggunakan hasil studi populasi untuk memperkirakan jumlah kematian prematur yang dapat dihindari oleh pengurangan ozon dengan berbagai pilihan kebijakan berbeda dan selanjutnya melakukan perhitungan biaya untuk menghindari kematian dengan menggunakan *value of a statistical life* (VSL).

VSL didapatkan dari studi pada orang dewasa yang mengindikasikan "harga" yang bersedia mereka bayar (manfaat atau kenyamanan seseorang yang dihilangkan) untuk mengubah risiko kematian mereka pada periode tertentu. Nilai keuangan dari perbaikan kesehatan didasarkan pada nilai kelompok pada saat menerima manfaat kesehatan.

Komite menyimpulkan bahwa EPA tidak harus mengubah VSL karena bukti yang ada tidak cukup untuk menentukan bagaimana perubahan nilai dapat mengubah perbedaan harapan hidup dan status kesehatan. Namun demikian, komite tidak menolak ide penemuan ini dapat digunakan untuk penyesuaian di masa depan. (NFA)

Sumber :

<http://www8.nationalacademies.org/>
<http://medicineworld.org/>