GUNTINGAN BERITA LINGKUNGAN HIDUP

Surat Kabar : Republika
Tgl/Bln/Thn : 23 agustus 2007
Subyek : Pemanasan Global
Hari : Kamis
Halaman : 22

Upaya Menghadang Pemanasan Global

Negara berpendapatan rendah dan berada di kepulauan paling rawan atas perubahan iklim.

Kesadaran pemerintah dan masyarakat Indonesia soal perubahan iklim (*climate change*) masih rendah. Buktinya, sampai saat ini belum ada kebijakan pemerintah yang mendukung pengurangan pemanasan global. Sementara, di belahan dunia lain, kesadaran atas perubahan iklim mulai muncul dan berkembang.

Perubahan iklim, sebagaimana dilaporkan *intergovernmental panel on climate change* (IPCC) pada 2001 silam sebenarnya sudah bisa terlihat kasat mata. Suhu bumi kini kian memanas dan mempengaruhi lapisan salju, es, curah hujan, dan permukaan laut. Pola iklim regional yang bergesar juga menaikkan suhu yang berdampak pada daerah aliran sungai dan eko-sistem di banyak penjuru dunia.

Belum lagi persoalan gagal panen dan beban penduduk yang meningkat. Negara dan penduduk berpendapatan rendah seperti Indonesia, paling rawan terhadap perubahan iklim. Sebagai negara kepulauan, Indonesia juga rawan terhadap kenaikan permukaan laut.

Menurut mantan Menteri Lingkungan Hidup, Emil Salim, perubahan iklim berdampak pula terhadap berbagai hal. Misalnya turun dan gagalnya produksi pangan, turunnya ketersediaan air glasier, naiknya permukaan laut, ekosistem terumbu karang rusak yang menyebabkan punahnya spesies hayati. "Belum lagi bencana alam, kebakaran hutan, kekeringan, banjir, dan gelombang panas. Naiknya resiko perubahan *irreversible* dan tiba-tiba dari sistem iklim plus biaya mitigasi global 3-4 persen dari produk domestik bruto," tuturnya dalam Sidang Gabungan Terbuka Pimpinan dan Majelis Perekayasa BPPT, Selasa (21/8)..

Kondisi ini semakin mengkhawatirkan lantaran pepohonan ternyata tidak mampu meminimalisasi meluasnya pemanasan global. Awalnya, pepohonan diduga dapat menghisap karbondioksida dan menyemburkan oksigen ke atmosfer bumi. Banyaknya pepohonan pun akan semakin banyak menyerap karbondioksida yang secara otomatis akan mencegah perluasan pemanasan global.

Tapi fakta berbicara lain. Para ilmuwan di Universitas Duke, Carolina Utara, telah menanam pohon pinus setiap hari selama sepuluh tahun. Diharapkan pohon-pohon tersebut akan menyerap banyak karbondioksida. Namun dalam penelitiannya, hanya beberapa pohon saja yang dapat menyerap karbon dengan maksimal yakni yang memiliki kelebihan asupan air dan nutrisi sehingga mampu menyerap karbon lebih banyak. Pohon jenis inilah yang mampu membantu mencegah pemanasan global

Proyek yang diadakan Departemen Energi, yang diberi nama eksperimen *Free Air Carbon Enrichment* (FACE), membandingkan empat hutan pinus yang menerima gas karbondioksida. "Pada beberapa wilayah, pertumbuhannya mencapai 10 persen atau lebih sedangkan di wilayah lain mencapai 40 persen lebih. Wilayah dengan capaian 40 persen tersebut ternyata kaya akan sumber air dan nutrisi pohon," ujar Direktur FACE project, Ram Oren, seperti dilansir *Live Science*.

PERPUSTAKAAN EMIL SALIM
KEMENTERIAN NEGARA LINGKUNGAN HIDUP

Dengan demikian, kata Oren, jika ketersediaan air menurun di satu wilayah pepohonan, secara tidak langsung akan semakin meningkatkan kuantitas karbondioksida. "Artinya kita tidak lagi memiliki media untuk meminimalisasi karbon yang merupakan penyebab dari pemanasan global," jelasnya. Satu-satunya cara, menurut Oren, adalah memberikan air berkualitas dengan kuantitas yang baik untuk pepohonan dengan cara memfertilisasi seluruh wilayah. Fertilisasi sangat diperlukan karena saat ini air sangat jarang ditemukan.

Di sisi lain, Emil mengungkapkan, perubahan iklim sudah sangat terasa di Indonesia. Apalagi, Indonesia merupakan negara tropis yang terletak di kawasan khatulistiwa dalam *ring of fires* antara dua benua dan dua samudera. Suhu di Indonesia pun makin lama makin panas.

Oleh karena itu, Emil menyarankan, pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan serap karbon. Yakni dengan mengembangkan *afforestation* (menambah hutan), *reforestation* (menghijaukan hutan lagi) dan *avoiding deforestation* (mencegah penggundulan hutan), serta penyelamatan gambut. "Terapkan rencana spasial dengan optimalisasi menyerap dan minimalisasi lepas karbon dengan menekankan sains," ujarnya.

Emil juga menyarankan adaptasi perubahan iklim dengan pola tani pangan yang lain, *coastal technology* untuk menanggapi naiknya permukaan laut, dan desalinasi air laut dengan osmosis teknologi. "Pemerintah juga harus tanggap terhadap penyakit baru dan mengembangkan pendidikan bernilai modern," jelasnya.

Menurut Emil, perlu ada perubahan pola transportasi untuk mengatasi perubahan iklim akibat pemanasan global. Selama ini, penyumbang karbondioksida terbesar adalah asap kendaraan bermotor. "Perlu ada transportasi massal dibanding privat yang bisa menekan penggunaan kendaraan bermotor. Bahan bakar yang digunakan pun sebaiknya ramah lingkungan," ujarnya.

Sektor industri, kata Emil, sebaiknya megutamakan daya saing unik, terrestrial dan *marine tropical resources* dengan menaikkan nilai tambah alam hayati dengan sains-teknologi. "Kita harus berorientasi 'hemat ruang', *resource intensive* untuk luar Jawa sedangkan *skill intensive* di Jawa dan kawasan padat penduduk. Juga penggunaan teknologi daur limbah dalam pola siklus," cetusnya.

Lebih jauh Emil menyatakan, pertanian sebaiknya juga mengutamakan produk hemat air dan bibit tahan kering. *Urban development*, lanjut dia, harus mengutamakan hemat ruang, bangunan arsitektur tropis, cegah air-tawar mengalir ke laut, dan membangun teknologi cegah naiknya permukaan laut. "Infrastruktur sebaiknya dibangun 'hemat ruang', peka gempa tektonis-vulkanis, mencegah Jawa jadi 'island city' dengan banyak megapolitan, untuk memungkinkan pengembangan masyarakat kohesif dalam diversitas suku dan agama," tegasnya. eye

Langkah meminimalisasi pemanasan global:

1. Penerapa pola tani pangan
2. Resources intensive
3. Urban development
4. Ubah pola transportasi
5. Menambah hutan dan menghijaukan lagi yang gundul

PERPUSTAKAAN EMIL SALIM
KEMENTERIAN NEGARA LINGKUNGAN HIDUP