

## GUNTINGAN BERITA LINGKUNGAN HIDUP

Surat Kabar : KOMPAS

Tgl/Bln/Thn : 16 Februari 2009

Subyek :

Hari : Senin

Kata Kunci :

Halaman : 01

### **Iklm Telah Berubah**

Cuaca ekstrem, badai tropis yang semakin sering, dan pergeseran musim merupakan fenomena terjadinya perubahan iklim. Munculnya fenomena tersebut di Indonesia diakui merupakan indikasi bahwa perubahan iklim memang telah terjadi di Indonesia.

Ketua Program Studi Meteorologi Institut Teknologi Bandung (ITB) Armi Susandi, yang dihubungi Minggu (15/2) di Jakarta, menegaskan, "Itu sudah merupakan implikasi dari pemanasan global dan merupakan indikasi perubahan iklim."

Pemanasan global, kata Armi, telah menyebabkan semakin tidak meratanya pola temperatur dan tekanan udara secara spasial (ruang). Perbedaan temperatur terjadi antara daerah subtropis dan daerah tropis, juga di daerah subtropis atau daerah tropis sendiri yang mengakibatkan terjadinya pergerakan udara. Semakin tinggi perbedaan tekanan udara akibat perbedaan temperatur semakin kencang angin yang ditimbulkannya dan dapat melahirkan badai pada lintang tertentu. Perbedaan temperatur yang ekstrem dapat memicu munculnya cuaca ekstrem

Perhitungan musim tanam dan musim melaut tidak lagi presisi. Bencana pun selalu datang baik pada musim kemarau maupun pada musim hujan.

Terjadinya perubahan iklim ditegaskan dengan hasil analisa yang telah dilakukan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dari pengolahan data yang diambil selama 50 tahun. Kepala Bidang Analisa Klimatologi dan Kualitas Udara BMKG Soetanto, Jumat lalu di Jakarta, mengungkapkan, "Ini untuk melihat kecenderungan yang ditunjukkan sebagai dampak perubahan iklim."

Analisis tersebut menghasilkan lima peta kecenderungan periode 1951-2000 yang dikategorikan sebagai dampak perubahan iklim di Indonesia. Peta itu meliputi perubahan panjang musim, permulaan musim hujan, permulaan musim kemarau, curah hujan pada musim hujan, dan curah hujan pada musim kemarau.

Indikasi lainnya adalah meningkatnya intensitas siklon tropis yang menyebabkan gelombang tinggi. "Siklon tropis di Samudra Hindia rata-rata setiap tahun terjadi 7-8 kali dalam rentang waktu lima bulan dari November sampai Maret. Jarang sekali mengumpul seperti empat siklon Charlotte, Dominic, Ellie, dan Freddy dalam masa kurang dari satu bulan," kata Mezak Arnold Ratag, dosen Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Institut Teknologi Bandung, Sabtu.

Empat siklon tropis itu terjadi dalam jangka waktu 28 hari, antara 11 Januari hingga 7 Februari. Akibatnya, terjadi gelombang tinggi di perairan Indonesia, mulai dari perairan di barat Sumatera hingga di sebelah timur Nusa Tenggara.

Dampak perubahan iklim antara lain pulau tenggelam akibat naiknya permukaan air laut karena mencairnya es di kutub, ancaman kekeringan, banjir, ketidakpastian iklim, dan cuaca ekstrem. Kejadian-kejadian itu secara langsung akan mengancam penghasilan dan kehidupan nelayan, masyarakat pesisir, dan petani karena berdampak terhadap menurunnya produktivitas pertanian. Secara nasional, kondisi ini dapat mengganggu ketahanan pangan.

### **Nelayan bangkrut**

Semakin seringnya terjadi gelombang tinggi akibat badai tropis, nelayan kini terlilit utang karena mereka praktis tidak berproduksi atau penghasilan mereka turun drastis. Mereka terpaksa beralih profesi menjadi penarik becak, buruh tani, kuli angkut, tukang batu, atau menganggur di rumah membantu istri. Mereka antara lain berada di Lamongan, Gresik, Jember, di Provinsi Jawa Timur, dan Lombok, Provinsi Nusa Tenggara Barat, serta Makassar Provinsi Sulawesi Selatan, juga di sejumlah daerah di Sumatera Utara.

Wakil Ketua Himpunan Kerukunan Nelayan Seluruh Indonesia Cabang Lamongan Sudarlin kondisi saat ini sungguh berbeda dengan 10 tahun lalu. Saat ini cuaca semakin susah diprediksi. "Kelihatannya biasa saja, ternyata di tengah laut gelombangnya besar dan angin kencang," katanya.

Dari 7-10 hari melaut hanya 2-3 hari efektif untuk menangkap ikan dan hasilnya pun turun drastis. "Di tempat pelelangan ikan di Brondong. Dulu paling tidak sehari bisa dibongkar 100 ton hingga 200 ton sehari, kini hanya 10 ton-20 ton saja," katanya. "Saat paceklik ikan dan cuaca buruk banyak nelayan menggadaikan perhiasan emas, barang elektronika, dan surat kendaraan bermotor, hingga mereka terjatuh utang ke rentenir," kata Sudarlin.

Di Jember, sejumlah 15.225 orang nelayan menganggur, dengan jumlah perahu 1.865 unit.

Selain terjatuh utang dan kehilangan penghasilan, nelayan juga mempertaruhkan nyawanya saat melaut.

Hingga Kamis dua nelayan asal Lamongan, Miftahul Arif (19) dan Febriyanto (25) yang melaut 29 Januari lalu belum juga ditemukan. Kisah tiga nelayan Sungairujing, Kecamatan Sangkapura, Pulau Bawean yaitu M Syafi'i (27), M Syahrul (27), dan Ridah (64) tak beda jauh. Sudah dua hari lewat mereka tak kembali. Diduga perahu mereka terbalik diempas ombak. Cerita serupa terjadi di berbagai tempat.

Menurut Guru Besar Oceanografi Institut Teknologi Bandung, Safwan Hadi, Oceanografi ITB mencatat ada 16 daerah di pantai selatan Jawa yang rawan terkena gelombang badai pasang.

Daerah itu antara lain Nusakambangan (Jawa Tengah), Palabuhan Ratu (Jawa Barat), Pamungpeuk (Jawa Barat), Manjungan (Jawa Tengah), Pananjung (Jawa Barat), Pacitan (Jawa Timur), dan Tanjung Pelindu (Jawa Timur). Selain itu juga berpotensi terjadi di Karang Taraje (Jawa Barat), Tanjung Purwa (Jawa Timur), dan Tanjung Tereleng (Jawa Barat).

## **Pulau tenggelam**

Ketua Jurusan Geografi Lingkungan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta Junun Sartohadi mengatakan, dengan garis pantai sepanjang 88.000 Kilometer dan 17.500 pulau, Indonesia sangat rawan dengan naiknya permukaan air laut. Pulau-pulau berketinggian satu meter di atas permukaan laut terancam tenggelam-jumlahnya diperkirakan mencapai ratusan.

Menurut dia, dampak kenaikan permukaan air laut di Indonesia terlihat dengan meningkatnya intensitas dan frekuensi banjir di kota pesisir seperti Semarang, Surabaya, dan Jakarta.

Salah satu penelitian yang pernah dilakukan di Kota Semarang menunjukkan, saat ini rob semakin jauh memasuki daratan atau maju beberapa kilometer dari garis pantai.

Dalam lima tahun terakhir, di Jawa Timur terdapat lima pulau kecil terancam tenggelam akibat naiknya permukaan air laut. Sejumlah pulau di Kabupaten Sumenep, Madura terancam tenggelam. Pulau-pulau itu adalah Pulau Gili Pandan, Pulau Keramat, Pulau Salarangan, dan Pulau Mamburit. Pulau Gresik Putih telah hilang sejak 2005.

"Luas Pulau Gili Pandan awalnya 1 kilometer persegi, sekarang tinggal 100 meter persegi, Pulau Keramat semula 700 meter persegi kini tinggal 50 meter persegi. Sedangkan Pulau Gresik Putih yang luasnya 500 meter persegi tak lagi tampak sejak tahun 2005," ucap Ketua Forum Masyarakat Kelautan dan Perikanan Jawa Timur Oki Lukito di Surabaya.

Sementara itu Armi menegaskan, perubahan iklim juga mengakibatkan terjadinya pergeseran musim hujan dan musim kemarau. "Musim hujan semakin pendek tetapi intensitas hujannya amat tinggi."

Kondisi itu menimbulkan masalah air kian parah. Kepala Desa Luwung, Kecamatan Mundu, Kabupaten Cirebon, Ahmad Kosasih, mengakui, 20 tahun terakhir kondisi lingkungan menurun drastis. Desanya krisis air setiap kali kemarau.

Sementara di musim penghujan, banjir melanda persawahan di pesisir. Mu'amin (45), petani dari Desa Singakerta, Kecamatan Krangkeng, Kabupaten Indramayu bahkan harus menanam ulang hingga tiga kali pada musim tanam penghujan 2008.