

Impak El Niño

Pakar kaitkan pemanasan global punca cuaca panas, sejuk
tidak menentu di beberapa negara termasuk Malaysia

Info

Oleh Rohaniza Idris
roha@bharian.com.my

KALI pertama masyarakat Malaysia mendengar perkataan El Nino kira-kira 14 tahun lalu, iaitu ketika El Nino yang disifatkan paling teruk melanda negara dan rantau ini. Ia menyebabkan jerebu, kemarau dan kepanasan melampau dengan suhu meningkat melebihi 40 darjah Celsius.

Ketika itu, ramai yang ketawa dan mempersendakan namanya biarpun ia jelas mencetuskan kebimbangan pihak terutama saintis, pakar kaji cuaca dan alam sekitar dunia. Kali ini El Nino muncul lagi. Amukannya menyebabkan cuaca dunia tidak menentu dan tempoh yang sepatutnya disifatkan stabil sebaliknya terus dilingkari keadaan kemarau, banjir dan ribut salji.

Lebih membimbangkan, menurut pakar kaji cuaca, El Nino akan terus bertambah buruk bagi tahun-tahun mendatang. Fenomena El Nino yang muncul setiap dua hingga tujuh tahun di selatan Pasifik, menunjukkan tanda-tanda cuaca dunia sudah semakin celaru. Apa tidaknya, kesannya boleh dilihat menerusi kejadian bencana alam di seluruh dunia, merosakkan tanaman bagi dua tahun berturut-turut dan menimbulkan kekecohan dalam pasaran komoditi dunia.

Menurut pakar kaji cuaca dunia, tahun 1997-1998, adalah El Nino terburuk dicatatkan dalam tempoh 150 tahun. Malah kejadian El Nino pada 1998 menyebabkan kerugian melebihi RM15 bilion di

seluruh dunia dengan Malaysia saja mencatat kerugian hampir RM1 bilion.

Sebelum peristiwa 1997-98, El Nino yang paling teruk dicatatkan pada 1982-83, dalam tempoh 100 tahun, membawa bersamanya cuaca buruk yang mendatangkan kerosakan di 15 negara, dianggarkan kerugian pada AS\$13 bilion (RM37.7 bilion) dan membunuh 2,000 orang.

Tahun ini, fenomena yang sama kembali berulang, namun saintis menjangkakan kali ini tidak seteruk 1997-98 kerana ia dikategorikan sebagai El Nino Modoki, iaitu kategori sederhana.

Ketua Seksyen Analisis Cuaca, Pusat Penyelidikan Atmosfera di Boulder, Colorado, Amerika Syarikat, Dr Kevin E Trenberth berkata, fenomena El Nino kali ini tidak seburuk 1997-98 tetapi hampir menyamai fenomena pada 1982-83.

"Itu sebab di sesetengah negara seperti Australia, ada kawasan yang hujan lebat dengan ribut yang boleh membawa banjir dan sebahagiannya pula kering, begitu juga beberapa kawasan di Tahiti dan Amerika Selatan yang mengalami ribut dan banjir," katanya.

Pakar kaji cuaca tempatan, Profesor Dr Fredolin Tangang yang juga Profesor dan Ketua Pusat Penyelidikan Sistem Perubahan Iklim Tropika, UKM, berkata El Nino yang dialami sekarang disebabkan kehadiran El Nino yang bermula sejak Jun tahun lalu. Ia kini berada di fasa puncak dan mula menurun yang diramal berakhir April nanti. Namun, El Nino kali ini boleh dikatakan dalam kategori lemah atau sederhana.



Ribut salji di Varnamo, selatan Sweden, awal minggu ini.

Beliau yang juga Naib Pengerusi Kumpulan Kerja 1, Panel Perubahan Iklim Antara Kerajaan (IPCC), Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) berkata, corak peningkatan suhu di lautan pasifik ini mengategorikan El Nino kali ini kepada jenis 'El Nino Modoki'. 'Modoki' adalah perkataan Jepun yang bermaksud serupa tetapi berbeza. El Nino jenis biasa menunjukkan peningkatan suhu permukaan laut maksimum di bahagian timur

Lautan Pasifik dan bukan di bahagian tengah.

"Apabila El Nino Modoki berlaku kesannya lebih dirasai di Semenanjung berbanding Sabah dan Sarawak pada musim puncak iaitu Januari hingga April. El Nino 'biasa' membawa impak yang lebih kuat di Sabah dan Sarawak pada musim ini berbanding Semenanjung," katanya.

Selain Malaysia, kesan yang sama atau lebih teruk dirasai di negara lain sama

ada di rantau ini dan benua lain di lautan Pasifik. Di Filipina, El Nino memberi kesan kepada 100,000 petani di wilayah utara, tengah dan selatan Mindanao yang terabit dengan industri tanaman padi dan jagung di negara berkenaan.

Jabatan Pertanian negara itu, menganggarkan tanah sawah padi dan 8,900 hektar jagung terjejas teruk akibat cuaca panas dan musim kemarau kesan El Nino.



Deretan bas sekolah yang hampir ditenggelami salji tebal di Bandaraya Washington, Amerika Syarikat.

El Nino

■ Dinamakan anak Jesus dalam bahasa Sepanyol (El Nino bermakna 'The Boy' atau 'The Child' (budak lelaki) kerana ia mencapai puncak kuasanya sekitar perayaan Krismas.

■ Nelayan ikan bilis Peru sudah arif benar dengan fenomena El Nino (Christ Child) kerana ia memuncak sekitar sambutan Krismas. Tangkapan mereka menurun kerana air laut sejuk di perairan Peru menyebabkan ikan bilis berpindah ke kawasan lain.



Keadaan cuaca panas pada awal pagi di Lebuhraya Persekutuan di ibu negara, Isnin lalu.

El Nino dan Malaysia

■ El Nino yang dikawal oleh Lautan Pasifik. Walaupun Malaysia begitu jauh daripada lautan itu tetapi ia masih boleh memberi kesan kepada negara kerana Malaysia terletak di kawasan benua maritim di tengah, antara dua lautan besar iaitu Lautan Hindi dan Lautan Pasifik. Dalam keadaan normal, kawasan ini mempunyai tekanan udara rendah berbanding di bahagian timur dan tengah Lautan Pasifik.

■ Kelembapan udara akan bertumpu ke kawasan ini dan ini merancakkan proses perolakan dan pembentukan awan. Bagaimanapun, apabila El Nino berlaku, pemanasan di bahagian tengah dan timur Lautan Pasifik menyebabkan tekanan di kawasan ini menjadi rendah berbanding di kawasan rantau benua maritim.

■ Kelembapan akan bergerak ke bahagian tengah dan timur Lautan

Pasifik menjadikan atmosfera di kawasan kita kering, stabil dan proses perolakan yang minimum. Imej satelit terkini menunjukkan kawasan di rantau benua maritim termasuk Malaysia kurang berawan berbanding di bahagian tengah Lautan Pasifik.

■ El Nino adalah fenomena semula jadi berskala besar akibat interaksi lautan dan atmosfera dan tiada teknologi yang boleh menghalang fenomena ini. Kekerapan ia berlaku adalah sekali dalam dua hingga tujuh tahun. Bagaimanapun kegiatan manusia terutama corak guna tanah boleh meningkatkan lagi impak fenomena ini.

■ Kegiatan manusia juga menerusi pembebasan gas rumah hijau yang menyebabkan pemanasan global juga boleh mempengaruhi corak dan kelakuan El Nino.

■ Menurut Laporan Penilaian Perubahan Iklim Keempat Panel Perubahan Iklim Antara Kerajaan (IPCC) yang diterbitkan pada 2007, pemanasan global boleh menjadikan fenomena El Nino lebih kerap dan kuat di dekad mendatang dan juga ada kemungkinan sistem interaksi atmosfera-lautan di Lautan Pasifik menjadi 'terkunci' kepada keadaan El Nino.

■ Negara pernah mencatat suhu tertinggi 41.1 darjah Celsius di Chuping, Perlis pada 1998, sehingga menyebabkan kemarau panjang di sebahagian kawasan di negara ini. Namun, sejarah catatan suhu tertinggi itu masih kekal.

■ Catatan cuaca kini yang paling tinggi ialah antara 34 hingga 36 darjah Celsius dan masih dianggap fenomena biasa setiap Februari hingga Mac, setiap tahun.

Kebakaran hutan di Seri Gombak merebak hingga menghampiri kawasan perumahan.

Kerajaan itu menjangkakan pengeluaran beras menurun kepada 800,000 tan apabila musim tuai untuk suku pertama tahun ini menurun sebanyak 1.7 peratus berbanding tahun lalu dengan 7.25 juta tan.

Di Indonesia pula dijangkakan lebih banyak kebakaran hutan akan berlaku selain meningkatkan aktiviti pembakaran terbuka selepas musim menuai berakhir bulan depan.

Awal butan ini, kira-kira 50 negeri di Amerika Syarikat terus diliputi salji walaupun sepatutnya musim sejuk sudah pun berada di penghujungnya. Seorang penyelidik Universiti Oklahoma, berkata kejadian semua negeri Amerika dilanda salji pada masa ini sememangnya pelik. Ini kerana kebiasaannya, awal Februari hanya 40 atau 50 peratus wilayah negara itu yang bersalji.

Di China, cuaca sejuk dan salji tebal berlaku di tengah dan timur negara berkenaan awal tahun ini. Keadaan cuaca melampau terburuk sejak 16 tahun lalu,

menyebabkan kerugian ekonomi berjumlah 311 juta yuan (RM140.5 juta) di wilayah tengah Hubei dan Hunan.

Apakah El Nino boleh dikesan jauh lebih awal? Laporan Penilaian Perubahan Iklim Keempat Panel Perubahan Iklim Antara Kerajaan (IPCC) yang diterbitkan pada 2007, misalnya menyatakan pemanasan global boleh menjadikan fenomena El Nino lebih kerap dan kuat di dekad mendatang dan juga ada kemungkinan sistem interaksi atmosfera-lautan di Lautan Pasifik 'terkunci' kepada keadaan El Nino.

Pakar kaji cuaca dunia percaya amaran awal fenomena cuaca boleh dikeluarkan 14 bulan sebelum El Nino melanda negara di sekitar lautan Pasifik dan memberi kesan kepada cuaca di benua Afrika dan Eropah.

Pada masa ini, saintis hanya mengeluarkan amaran fenomena berkenaan beberapa bulan sebagai persediaan kepada petani dan nelayan yang terkesan teruk daripada

fenomena berkenaan.

Malah, ramalan atau jangkaan yang diberikan saintis atau pakar kaji cuaca sering tersasar sejak kebelakangan ini apabila tidak sama dengan keadaan sebenar fenomena berkenaan berlaku. Mereka percaya, perubahan cuaca global mempengaruhi fenomena El Nino dan keadaan cuaca yang lain.

Pakar Kaji Cuaca di Institut Penyelidikan Perubahan Global di Yokohama, Jepun, Takeshi Izumo percaya amaran kehadiran El Nino boleh dikesan lebih awal berdasarkan perubahan yang berlaku di Lautan Hindi.

Perubahan El Nino pertama kali dikenal pasti pada tahun 1999 dan ia dikesan berlaku setiap dua tahun sekali, malah, analisis rekod cuaca 1981 hingga 2009 mendapati bahawa ketika apa yang disebut Indian Ocean Dipole berada dalam fasa 'negatif' iaitu dengan air panas di barat dan dingin di timur - maka peristiwa El Nino di Pasifik akan berlaku pada tahun berikutnya.

