

PENANGAN EL NINO

» Fenomena berkait rapat aktiviti manusia musnah alam sekitar, lakukan pencemaran

BH 22/6/14
MS 18.

KEADAAN EL NINO

HUJAN
DAN RIBUT



Kali pertama masyarakat Malaysia mendengar perkataan El Nino kira-kira 17 tahun lalu, 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 terutama kalangan 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 pada masa akan datang. Fenomena El Nino yang muncul setiap dua hingga tujuh tahun di selatan Pasifik, menunjukkan tanda-tanda cuaca dunia sudah semakin celaru.

Kerugian lebih RM15 bilion

Menurut pakar kaji cuaca dunia, tahun 1997-1998, adalah El Nino terburuk dicatatkan dalam tempoh 150 tahun. Malah kejadian El Nino pada tahun 1998 menyebabkan kerugian melebihi RM15 bilion di seluruh dunia dan Malaysia sahaja mencatat kerugian hampir RM1 bilion.

Sebelum peristiwa 1997/98, El Nino yang paling teruk dicatatkan pada tahun 1982/83 dan dalam tempoh 10 tahun, ia membawa bersamanya cuaca buruk yang mendatangkan kerosakan di 15 negara dengan anggaran kerugian AS\$13 bilion (RM37.7 bilion) dan mengorbankan 2,000 nyawa.

Tahun ini, fenomena sama kembali berulang, namun sain-

tis menjangkakan kali ini tidak seteruk sebelum ini kerana ia dikategorikan sebagai sederhana.

Di negara ini, cuaca panas sejak beberapa minggu lalu adalah sebahagian proses pembentukan fenomena El Nino yang dijangka melanda negara akhir bulan ini sehingga September depan.

Bagaimanapun, purata suhu di kebanyakan tempat masih kekal pada paras normal, dengan tertinggi mencecah 36 darjah Celsius selain Monsun Barat Daya yang bermula sejak 15 Mei lalu, turut menyumbang kepada peningkatan suhu.

Angkara manusia

Meskipun saintis merumuskan El Nino berlaku secara semula jadi dan berpanjangan, punca kejadian yang membawa kepada fenomena ini sebenarnya berkait rapat dengan aktiviti manusia yang memusnahkan alam sekitar atau melakukan pencemaran.

Natijahnya, bencana seperti banjir besar di Filipina dan China, manakala kemarau panjang di Indonesia dan sebahagian Amerika Syarikat adalah rentetan daripada tangan manusia yang mementingkan materialistik dan tidak menjaga kelestarian alam semula jadi.

Bukan itu saja, kejadian jerebu di negara ini yang menyebabkan peningkatan Indeks Pencemaran Udara (IPU) yang berlaku pada Mac lalu dipercayai berpunca daripada fenomena ini dan ia turut dikaitkan dengan pembakaran terbuka atau kebakaran hutan yang menyumbang kepada masalah berkenaan.

Persoalannya, mengapa fenomena El Nino semakin kerap berlaku pada abad ini dan apa yang membimbangkan ia boleh membawa kesan teruk ke atas penghidupan dan alam sekitar. Masalah kekurangan bekalan air yang dihadapi di seluruh negara ketika ini adalah antara kesan ketara dialami akibat fenomena El Nino.

FAKTA NOMBOR

1997

krisis air di Malaysia

1997-98

Hujan lebat luar biasa di Peru, Amerika Selatan

1999

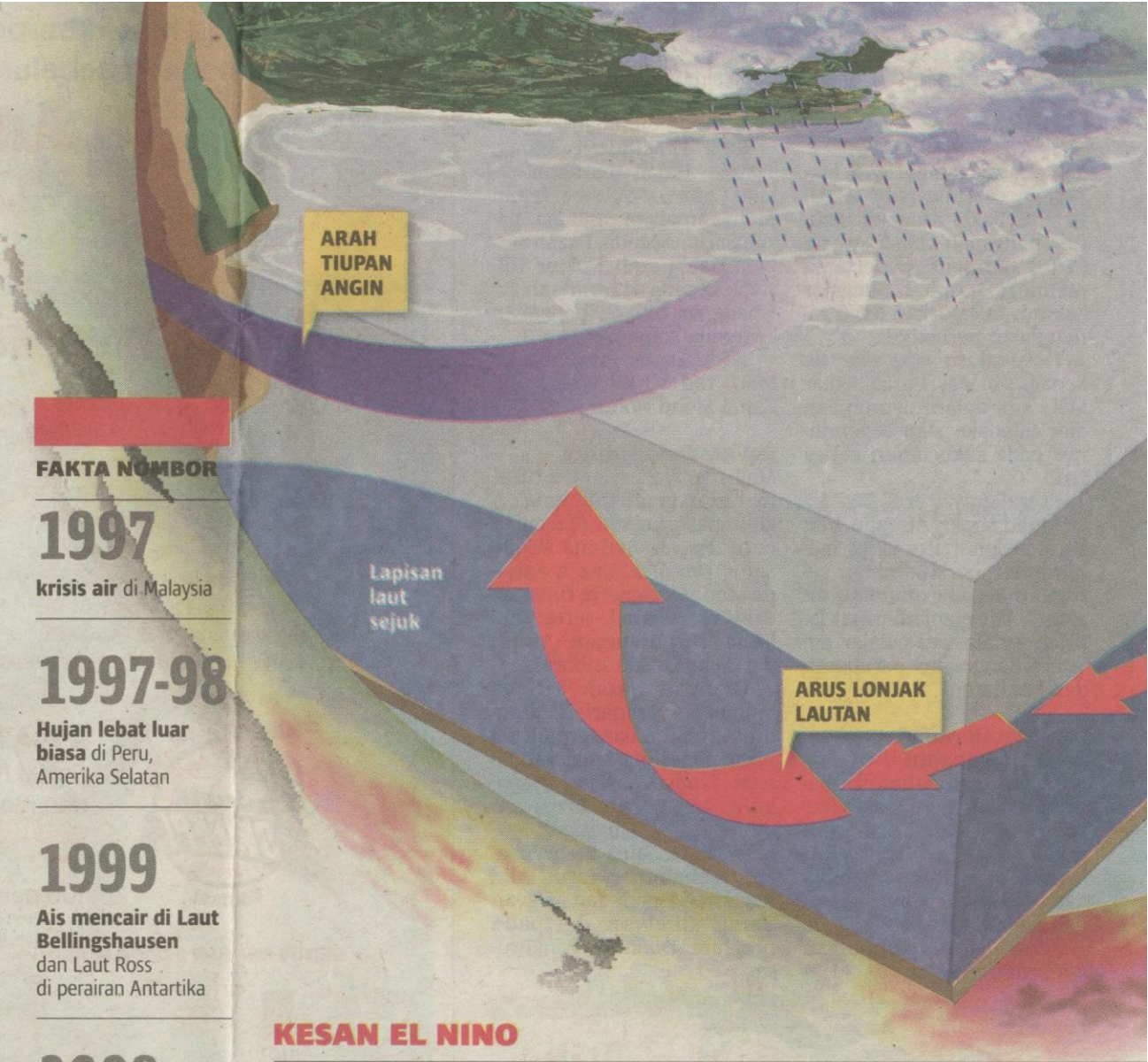
Ais mencair di Laut Bellingshausen dan Laut Ross di perairan Antartika

2008

Ais Hujan lebat luar biasa di Malaysia, Indonesia dan Filipina

2014

Kemarau sehingga menyebabkan krisis air di Malaysia



KESAN EL NINO

- Pemanasan lautan
- Kejadian glasier menyusut secara drastik di Kutub Utara dan Selatan.
- Peningkatan paras laut global akibat glasier yang mencair.
- Pelepasan gas rumah hijau meningkatkan lagi cuaca panas.
- Punca berlaku banjir, kemarau dan puting beliung

atau ribut taufan

- Kepupusan spesies haiwan darat akibat kemarau dan banjir.
- Kepupusan hidupan marin akibat ekosistem dan kawasan habitat terjejas.

El Nino di Malaysia

- El Nino dikawal oleh Lautan Pasifik. Walaupun Malaysia begitu jauh dari

lautan itu, 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 bahagian timur dan tengah Lautan Pasifik.

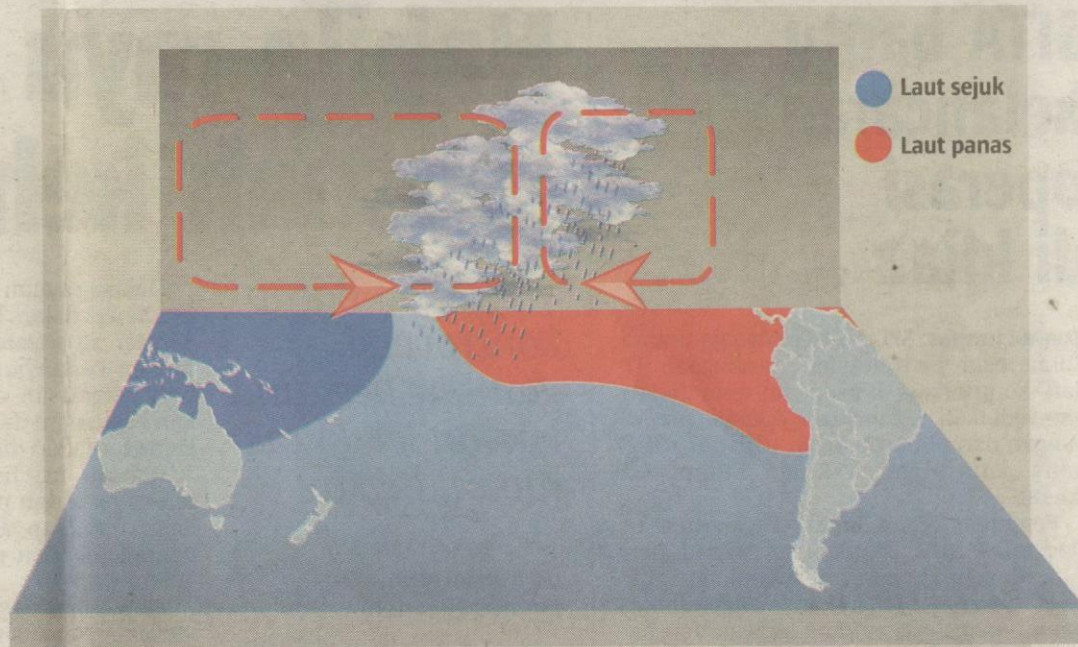
BH 22/6/14
MS 19.

INFO 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.

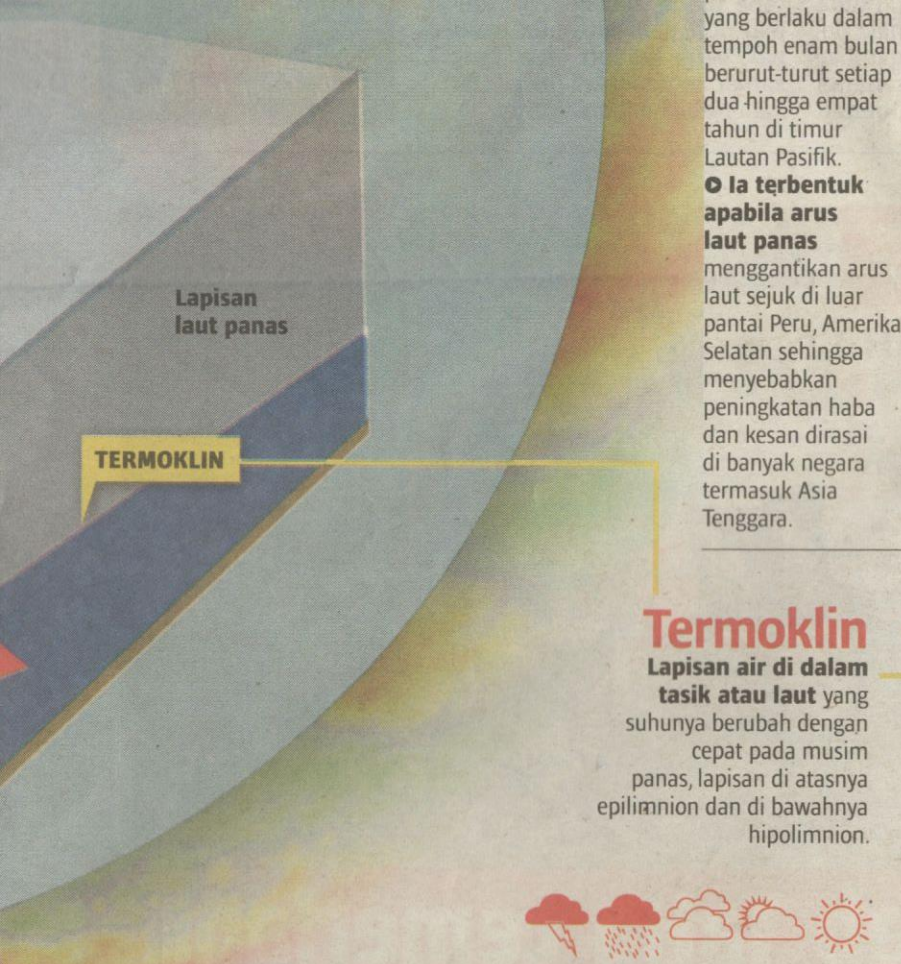
● **Nelayan ikan bilis** Peru sudah arif benar dengan fenomena El Nino (Christ Child) kerana ia memuncak sekitar sambutan Krismas. Tangkapan mereka menurun kerana air laut sejuk di perairan Peru menyebabkan ikan bilis berpindah ke kawasan lain.

● **Fenomena pemanasan suhu permukaan laut**



Sistem terkunci

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



yang berlaku dalam tempoh enam bulan berurut-turut setiap dua hingga empat tahun di timur Lautan Pasifik. **• Ia terbentuk apabila arus laut panas** menggantikan arus laut sejuk di luar pantai Peru, Amerika Selatan sehingga menyebabkan peningkatan haba dan kesan dirasakan di banyak negara termasuk Asia Tenggara.

Termoklin

Lapisan air di dalam tasik atau laut yang suhunya berubah dengan cepat pada musim panas, lapisan di atasnya epilimnion dan di bawahnya hipolimnion.

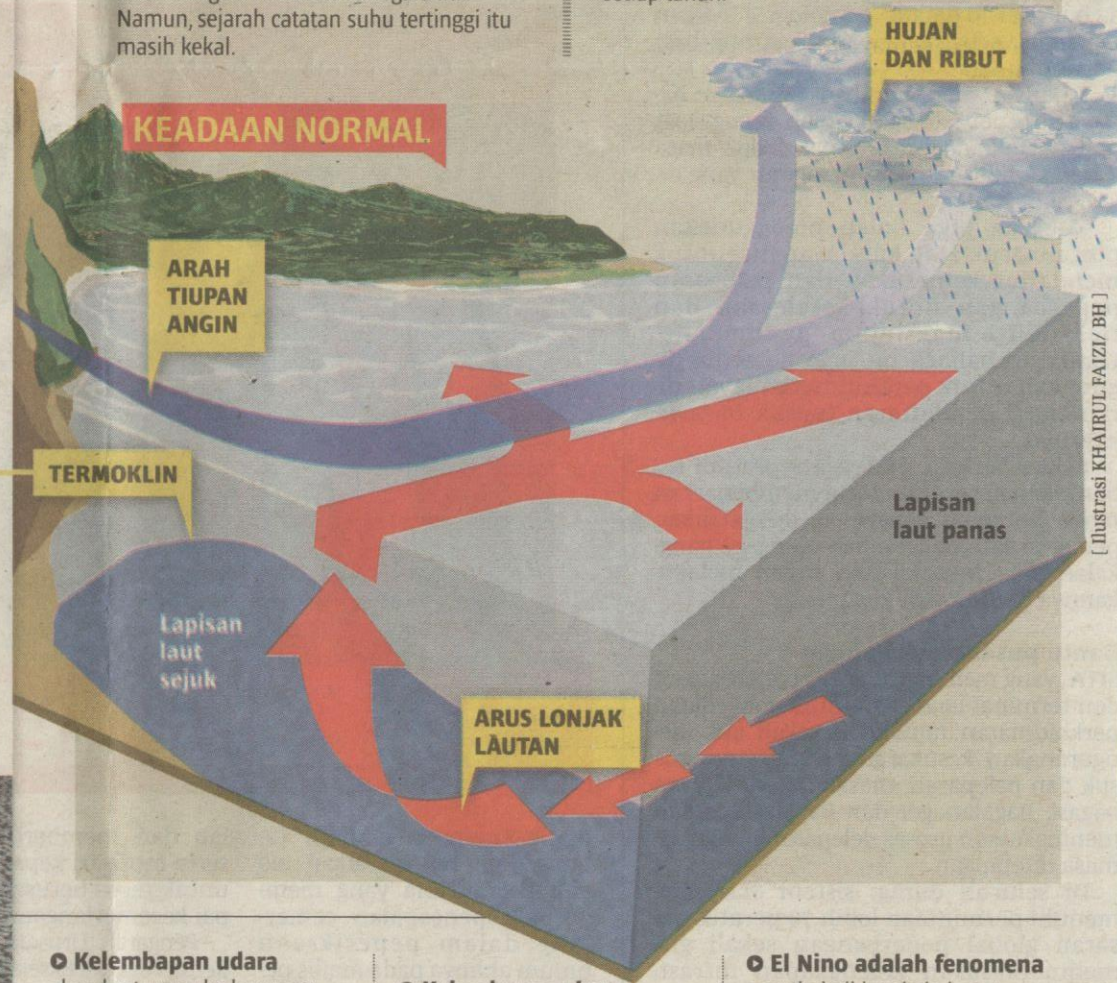


41.1° Celsius

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

36° Celsius

Catatan cuaca kini yang paling tinggi ialah antara 35 hingga 36 darjah Celsius dan masih dianggap fenomena biasa setiap tahun.



[Ilustrasi KHAIRUL FAIZI/ BH]

• Kelembapan udara

akan bertumpu ke kawasan ini dan ia 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 berterusan. Kekerapan ia berlaku adalah sekali dalam dua hingga tujuh tahun. Bagaimanapun kegiatan manusia terutama corak guna tanah boleh meningkatkan lagi impak fenomena ini.