

→ DUNIA



Pemanasan global mempercepat proses kecairan ais di Artik dan Greenland sejak 2011.

Pemanasan global ubah peta Artik

BH
30/4/17
MIS 46-47

➔ Perubahan iklim bentuk kawasan lebih panas, lembap

**Susunan Ratinawati
Rasidi**
ratinawati@bh.com.my

Bukti yang diperoleh menunjukkan perubahan iklim terus memukul kawasan Artik menjadi sebuah negara baharu.

Kenaikan suhu mendedak mengubah kriteria asal rantau itu, mencairkan ais di darat dan laut, menyebabkan kebakaran hutan dengan lebih dahsyat, mengubah peredaran lautan dan melarutkan permafros.

Satu laporan baharu mendedahkan semua perubahan itu dan memberi amaran, walaupun jika dunia mampu memastikan pemanasan global di bawah paras sasaran 2 darjah Celsius, sesetengah perubahan mungkin kekal.

Antara yang paling membimbangkan adalah kehilangan ais lautan menjelang 2030-an dan lebih banyak ais daratan mencair berbanding anggapan sebelum ini, menyebabkan paras lautan mencatat ketinggian ekstrem.

Penemuan yang dikeluarkan baru-baru ini menerusi penilaian 'Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic (SWIPA)' (Salji, Air, Ais dan Permafros di Artik (SWIPA)), berlaku selepas keadaan salji melampau melanda rantau itu.

Ais lautan berkurangan sedikit pada November, keadaan jarang berlaku dan mencatat rekod maksimum terendah masuk tahun ketiga berturut-turut.

Suhu purata -11.7 darjah Celsius di atas paras normal, didorong cuaca sederhana yang dibolosi tempoh panas hampir tidak pernah berlaku apabila suhu mencatat paras sehingga 10 darjah Celsius di atas paras normal.

Panas menjelang 2050

Musim sejuk lalu adalah yang terbaru dalam siri perubahan tahun luar biasa dan laporan yang ditulis 90 pakar Artik, adalah amaran meningkat terhadap rantau paling pantas mengalami pemanasan di planet ini.

Jika pencemaran karbon tidak mampu dikurangkan, sebahagian kawasan di Artik mungkin menjadi panas kepada -8.88 darjah Celsius menjelang 2050.

"Dengan setiap tambahan data tahunan, semakin jelas Artik yang kita kenali digantikan dengan persekitaran lebih panas, basah dan pelbagai.

"Perubahan ini memiliki kesan ketara terhadap penduduk, sumber dan ekosistem di seluruh dunia," tulis saintis.

Pada masa sama, ais di daratan bakal hilang, berlakunya peningkatan paras air

laut dan mengubah peredaran air laut.

Kesan terbesar dunia adalah berlakunya pencairan lapisan ais besar-besaran di Greenland. Ia menjadi penyumbang terbesar kenaikan paras air laut dan proses pencairan berlaku pada kadar sangat pantas sejak 2011.

Pertubuhan Meteorologi Dunia (WMO) mengesahkan cuaca melampau dan keadaan iklim panas seperti apa yang berlaku sepanjang 2016 akan berterusan hingga 2017.

Laporan WMO baru-baru ini mendapati rekod suhu global 2016 berada pada paras tertinggi, menyebabkan keadaan ais laut berada pada paras sangat rendah di Kutub Utara dan Selatan.

Kenaikan paras laut dan pengumpulan haba menjadi satu aliran yang berlarutan hingga tahun ini.

"Walaupun tanpa El Nino yang kuat pada 2017, kita melihat perubahan luar biasa berlaku di seluruh planet ini yang mencabar batas pemahaman kita berkaitan sistem iklim," kata Pengarah Program Penyelidikan Iklim Dunia, David Carlson.

Fenomena itu menunjukkan kemungkinan fenomena El Nino boleh berlaku pada akhir tahun ini walaupun kebiasaannya ia berlaku pada setiap dua hingga tujuh tahun.



Asap yang dihasilkan kilang menjadi antara punca pemanasan global dan perubahan iklim.



Info

Aliran pemanasan global memberi kesan kepada iklim dunia antaranya

Cuaca luar biasa

- **Peningkatan** suhu global memberi kesan kepada taburan hujan di beberapa tempat dan ia sudah pasti menjadi punca berlakunya perubahan cuaca melampau hingga menyebabkan banjir, kemarau atau gelombang haba.
- **Bencana** yang ada kaitan dengan iklim di seluruh dunia meningkat lebih tiga kali ganda sejak 1980. Amerika Syarikat (AS) saja berdepan 32 bencana antara 2011 dan 2013 yang setiap satunya membawa kerugian AS\$ 1 bilion (RM4.34 bilion)

Peningkatan paras air laut

- **Lautan** di planet ini turut menyaksikan perubahan besar, menjadi lebih panas dan berasid. Glasier dan bongkah ais turut cair dan paras laut semakin meningkat.
- **Panel** Projek Antara Kerajaan mengenai Perubahan Iklim (IPCC) mengunjurkan peningkatan paras laut berada pada 52 hingga 98

sentimeter (cm) menjelang akhir abad ini jika pelepasan gas rumah hijau terus meningkat atau 28 hingga 61cm jika berlaku penurunan yang ketara.

Pencairan ais di Greenland

- **Greenland** adalah pulau terbesar di dunia dengan tiga perempat daripadanya diliputi lapisan ais kekal, antara lokasi berais di luar Antartika. Kawasan ini memiliki kira-kira 56,480 penduduk.
- **Ais** pulau ini dikatakan lebih cepat mencair yang dianggarkan menyumbang kenaikan beberapa meter paras laut disebabkan ais melebur menjadi air sebanyak 270 gigaton setiap tahun.
- **Kecairan** lapisan ais yang berada di bahagian atas pulau boleh berlaku dari permukaan disebabkan suhu udara dan cahaya matahari memanaskan lapisan atas ais.
- **Pada** masa sama ais juga boleh mencair dari arah tepi pulau disebabkan bongkah ais yang runtuh dan jatuh ke dalam laut dalam ketulan yang besar.

Kesan kepada manusia dan haiwan

- **Manusia** sudah menderita akibat perubahan iklim termasuk pemanasan global.
- **Suruhanjaya** bagi Pelarian Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNHCR) melaporkan kira-kira 22.5 juta orang dipindahkan akibat iklim atau bencana yang mempunyai kaitan dengan cuaca antara 2008 hingga 2015.
- **Perubahan** iklim ini juga menjadi antara faktor menyebabkan manusia meninggalkan kediaman masing-masing.
- **UNHCR** juga mengatakan sumber semula jadi seperti air minuman lebih sukar didapati dan bakal timbul masalah bekalan makanan pada masa depan.
- **Perubahan** iklim juga mengancam hidupan liar, berdasarkan data satelit NASA, saintis menganggarkan kemungkinan berlaku penurunan 30 peratus dalam populasi global beruang kutub dalam tempoh 35 tahun akan datang.



Beruang kutub adalah antara haiwan yang terjejas akibat perubahan iklim.



Kecairan ais boleh menyebabkan paras air laut meningkat dan menenggelamkan beberapa bandar raya utama dunia, antaranya New York.

Info

Aplikasi pintar After Ice

- **Menyedari** keadaan pemanasan global yang kian meruncing, satu aplikasi telefon pintar dikenali After Ice diperkenalkan pada sambutan Hari Bumi yang lalu.
- **la menggabungkan** data NASA dengan situasi sebenar bagaimana paras air laut boleh meningkat selepas ais mencair.
- **Bertujuan** memberi peluang kepada pengguna mengalami sendiri situasi kesan daripada bencana disebabkan pemanasan global agar lebih berwaspada.
- **Justin Brice Guariglia** adalah artis yang bertanggungjawab membangunkan aplikasi ini.

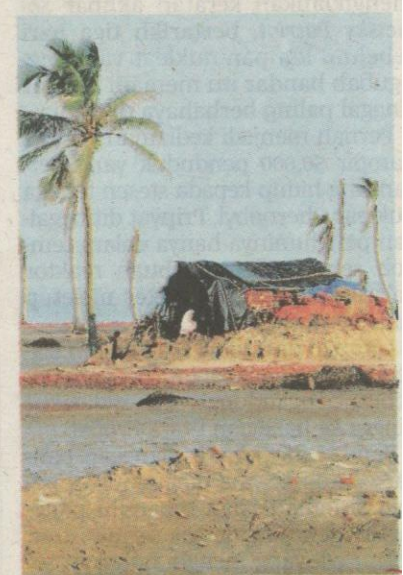
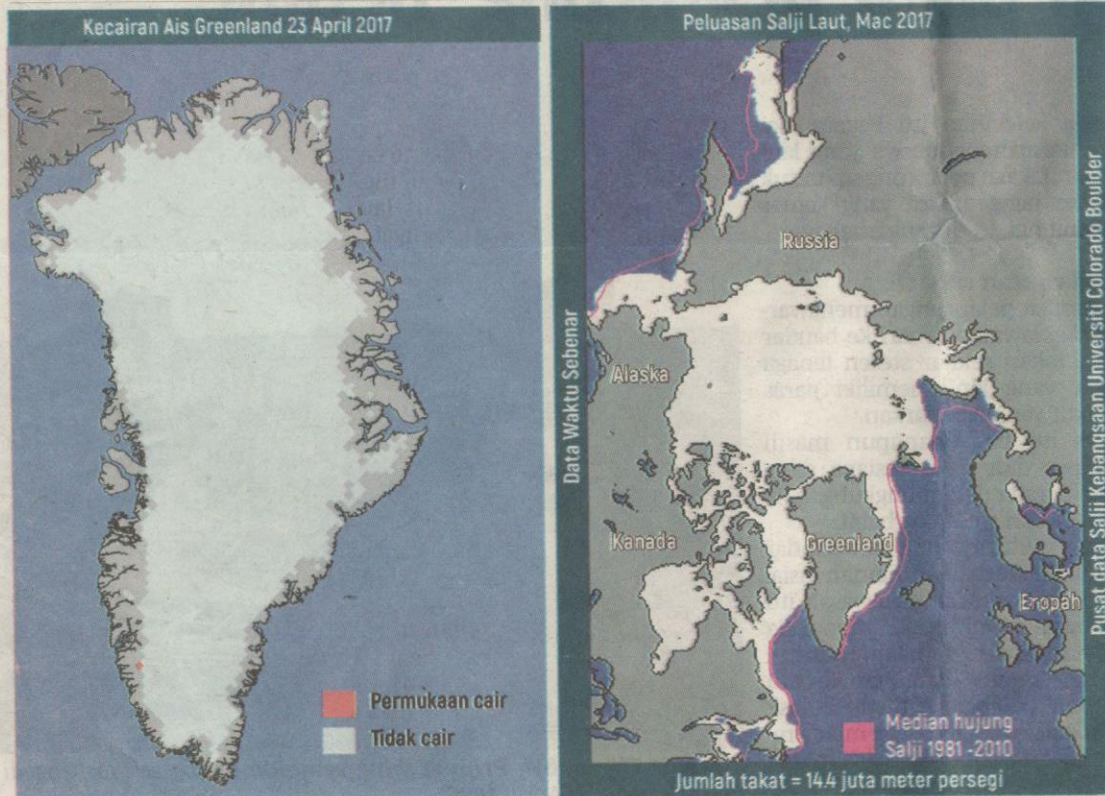
Fakta menarik

- **Purata** suhu permukaan Bumi meningkat kira-kira 1.1 darjah Celsius sejak penghujung abad ke-19.
- **Puting beliung** kategori 4 dan 5 akan kerap berlaku malah lebih kuat di Atlantik Utara dan kekuatannya meningkat sejak 1980-an.
- **Pemanasan global** turut menyebabkan Pulau Ghoramara yang terletak 150 kilometer di selatan Kolkata, India bakal tenggelam. Lebih daripada 20 kilometer persegi kawasan susut menjadi hanya lima kilometer persegi.



Aplikasi telefon pintar After Ice.

Kecairan ais di Greenland



Paras laut di sekitar Pulau Ghoramara yang susut.