

KEMENTERIAN TENAGA, SAINS, TEKNOLOGI, ALAM SEKITAR DAN PERUBAHAN IKLIM

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
1.	<u>140,000 households yet to register for electricity bill rebate</u>	The Star	Klik pada tajuk berita
2.	<u>Electricity bill: 66,600 poor households get e-Kasih rebate</u>	Daily Express	Klik pada tajuk Berita
3.	<u>Cuti perayaan: Bomba pantau kawasan kegiatan air</u>	Sinar Harian	Klik pada tajuk berita
4.	<u>BMW Malaysia unveils charging stations in Bangsar</u>	Automotive News	Klik pada tajuk berita
5.	<u>Greening the campus</u>	New Straits Times	Klik pada tajuk berita
6.	<u>Pasukan khas pantau kawasan kegiatan air sempena musim perayaan</u>	Berita Harian	Klik pada tajuk berita
7.	<u>Inovasi makanan selamatkan raja ikan sungai</u>	Berita Harian	Rujuk lampiran 1
8.	<u>UMT & Jabatan Meteorologi Malaysia tandatangani MoU, bangun Sistem Sebaran Maklumat Oseanografi</u>	Techsemut.com	Klik pada tajuk berita



TEMPATAN

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
9.	<u>Hutan bakau di Batu Maung hampir musnah akibat sisa industri</u>	Kosmo	Rujuk lampiran 2
10.	<u>Continuous innovation : Paradigm shift in an automated world</u>	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 3
11.	<u>Sole surviving mangrove forest on government land in Batu Maung turned into dump site [NSTTV]</u>	New Straits Times	Klik pada tajuk berita
12.	<u>Cipta perniagaan baharu</u>	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 4

ANTARABANGSA

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
13.	<u>What is the polar vortex and why is it so cold?</u>	Malay mail	Klik pada tajuk berita
14.	<u>Pemandu diselamatkan, sekolah ditutup, banjir di Arab Saudi / Banjir, ribut pasir landa Arab Saudi</u>	Berita Harian	Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 5
15.	<u>Ratusan sekolah ditutup Bangkok dilanda jerebu / Sekolah di Bangkok tutup akibat jerebu</u>	Berita Harian	Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 6



16.	<u>Air gula tangani jerebu Bangkok</u>	Utusan Malaysia	Klik pada tajuk berita
17.	<u>Hundreds of schools to shut as toxic smog cloaks Bangkok</u>	Malay mail	Klik pada tajuk berita
18.	<u>U.S. lawmakers urge Pentagon to revise climate change report</u>	The Star	Klik pada tajuk berita
19.	<u>Oil giant backs high-tech rescue for collapsing Arctic ice cellars</u>	Malay mail	Klik pada tajuk berita
20.	<u>China failing to curb methane emissions, study finds</u>	Malay mail	Klik pada tajuk berita
21.	<u>450 Bangkok schools closed</u>	The Star	Rujuk lampiran 7
22.	<u>Polar Vortex Freezes U.S. Midwest</u>	New Straits Times	Rujuk lampiran 8
23.	<u>Vorteks kutub ancam AS</u>	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 9

LAMPIRAN 1
BERITA HARIAN (VARSITI): MUKA SURAT V62
TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

Inovasi makanan selamatkan raja ikan sungai

➊ Pembangunan TropiCarp Makanan Prima Empurau sokong industri akuakultur empurau

Oleh Mohd Khairul Anam Md Khairudin
khairul.anam@bh.com.my

Serdang

Empurau dan kelah yang diberi jolokan raja ikan sungai di Malaysia adalah antara spesies ikan penting bagi industri perikanan ikan makanan, ikan pancingan rekreasi dan akuarium.

Malah, penangkapan terhadap ikan berkenaan yang semakin berleluasa dibimbangi berpotensi mengakibatkan kepupusan populasinya di perairan air tawar.

Sehubungan itu, Fakulti Pertanian Universiti Putra Malaysia (UPM), di sini, komited membangunkan beberapa inovasi bagi menyelamatkan populasi

ikan terbabit.

Antaranya, pembangunan makanan berumus khas yang dinamakan TropiCarp Makanan Prima Empurau.

Ketua penyelidik, Prof Dr Mohd Salleh Kamarudin dari Jabatan Akuakultur, berkata inovasi itu bertujuan menyokong perkembangan industri akuakultur, di samping memulihara dan mengurangkan tekanan terhadap penangkapan spesies ikan berkenaan.

Pertumbuhan optimum

Pada masa sama, usaha itu dilakukan bagi menyelamatkan kawasan pembiahan dan memelihara ekosistemnya.

Beliau berkata, pihaknya berjaya mencipta produk makanan yang bersesuaian dengan fasa pembesaran spesies ikan itu yang memiliki perbezaan dari

segi keperluan nutrien dan saiz mulutnya.

"Makanan ini dibangunkan melalui penyelidikan melebihi sedekad dan mencakupi keperluan pemakanan yang diperlukan oleh ketiga-tiga peringkat pertumbuhan ikan ini.

"Bahan yang digunakan dijamin halal dan dikilangkan di persekitaran yang bersih, malah, dapat memberikan pertumbuhan optimum serta mampu memendekkan jangka masa kultur," katanya kepada BH Varsiti.

Geran MESTECC

Berkongsi lebih lanjut, Prof Salleh berkata, produk berimpak tinggi itu dapat memanfaatkan penternak, pengendali santuari dan pemilik akuarium ikan empurau serta kelah, sekali gus berupaya memelihara



Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani, Datuk Salahuddin Ayub (tengah) dan Naib Canselor UPM, Prof Datin Paduka Dr Aini pada pelancaran jenama serta produk itu, baru-baru ini.

TropiCarp
penternakan
Makanan
Prima Empurau
dihasilkan UPM.



keperluan zat tumbesaran.

Beliau berkata, pembangunan produk yang dilakukan menerusi geran pe-

nyelidikan daripada Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) serta Kementerian Pendi-

dikan itu sudah dikomersialkan dalam skala perintis, selain pengesahan pasaran bersama-sama syarikat Aquaz Feed Industry yang juga sebuah syarikat perumulaan di bawah InnoHub UPM.

"Penyelidikan ini bermula sejak 2007 dan berdasarkan pemerhatian setakat ini, tiada makanan khusus yang dibangunkan oleh mana-mana syarikat tempatan atau antarabangsa terhadap spesies ikan ini.

"Produk yang berupaya memanfaatkan industri akuakultur dianggarkan bernilai RM13 hingga RM20 sekilogram, malah kami yakin produk ini berpeluang untuk dipromosikan ke peringkat antarabangsa," katanya.

LAMPIRAN 2

KOSMO (NEGARA): MUKA SURAT 16

TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)



RAVINDER menunjukkan kesan kemusnahan hutan bakau di Batu Maung Pulau Pinang akibat pembakaran sisa industri semalam.

Hutan bakau di Batu Maung hampir musnah akibat sisa industri

GEORGE TOWN - Satu-satunya hutan bakau di Batu Maung dekat sini kini hampir pupus akibat perbuatan membuang sisa perindustrian sembarangan.

Ketua Unit Pengaduan Persekitaran Pengguna Pulau Pinang (CAP), Ravinder Singh berkata, pihak berkuasa yang bertanggungjawab dalam hal itu diminta untuk mengambil tindakan drastik bagi menghentikan kegiatan berkenaan.

Katanya, kawasan itu telah menjadi tempat longgokan barang-barang buangan seperti simen, konkrit, alat ganti enjin kenderaan,

barang buangan elektrik dan elektronik, serta tali nilon dan plastik.

"Sisa ini dilonggokkan di satu kawasan lapang di hutan bakau berkenaan menyebabkan keluasannya semakin mengecil dalam tempoh beberapa dekad ini.

"(Kini) tinggal kira-kira 20 hektar lagi kawasan bakau tetapi disebabkan oleh pencerobohan itu, kira-kira 15 peratus daripada kawasan ini telah menjadi gersang," katanya kepada pemberita yang dibawa melawat ke kawasan itu semalam.

Menurutnya, terdapat juga pembakaran terbuka dilaporkan ber-

laku di situ dan jika ia tidak disekat akan memberi impak negatif kepada penduduk di kawasan sekitarnya serta mengganggu operasi Lapangan Terbang Antarabangsa Pulau Pinang yang terletak berhampiran.

"Hutan bakau ini adalah satu-satunya kawasan hijau yang masih tinggal di Batu Maung.

"Kami mahu tindakan segera diambil oleh pihak berkuasa bagi memastikan baki kawasan hutan bakau yang masih ada dilindungi dan dipulihara sampai bila-bila," tambah beliau. - Bernama

LAMPIRAN 3
NEW STRAITS TIMES (BUSINESS/NEWS): MUKA SURAT 24
TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

VIEW POINT

MADANI
SAHARI

IMPROVING LIFESTYLE

Continuous innovation: Paradigm shift in an automated world

HOLLYWOOD has long been the inspiration for future technology. Since television reached the masses beginning around the 1950s, series like "Buck Rogers" and "Star Trek" sparked the imagination of future applications of visual teleconferencing, high-speed engineering calculations, immersive automation and human travel.

While many of these "dream devices" are still considered scientifically impossible, many — merely deemed as science fiction at the time — have become a large part of our lives.

The point is — the human race has an innate resolve to improve its lifestyle, today's solutions are tomorrow's problems and we continuously innovate to make life easier.

Today, the science and engineering romanticised in the films above have started to take shape — particularly in automating our lifestyle and work.

Since the introduction of the smart phone, many apps have been developed to centralise our daily needs into one device, from the simple calculator to the more complex circuit design and experimentation.

The growing financial technology (fintech) industry has also

rolled out numerous applications that have automated many processes in the financial world.

The development of smart manufacturing systems has created flexible robotics systems that have the speed, accuracy and precision that would be impossible for the human hand to cope with.

Throughout the centuries, invention and innovation have changed world paradigms — in a sense that they result in a crossroad between human needs and human livelihood.

As consumers, we are spoilt for choice in the range of applications available today. However, we must also be wary that for every application developed, there is a business or individual that has been replaced with technology.

The digital "swiss army knives" that we now hold in our hand has affected sales of numerous profitable businesses of the past — calculators, rulers, cameras and many other household tools have required innovation of their business model.

They have displaced the skills required to produce them, and have created an urgent need for skills retraining — most importantly bridging technological

anxieties and fear in career development in an automation-based paradigm, and providing access to the necessary learning curves needed to establish a critical mass for the industry demands.

As a developing nation with dependence on manufacturing and services, the innovation of business models must be facilitated.

To achieve this, the Malaysia Automotive, Robotics and IoT Institute (MARII) is in the process of developing several centres to facilitate the needs above, not only in automated production, but also in products that serve to automate our lifestyle.

Firstly, a robotics academy will be set up along with a robotics development facility, housed under MARII's Robotics Centre (MARoC). This centre will address both human capital and business development needs for the industry in ensuring that their processes can undergo a transformation towards smart automation, while ensuring talent substitution can be controlled and higher value jobs are created for Malaysians.

Secondly, to create the necessary talent to spur the development of upstream careers in product and process design, the

MARII Virtual Centre will be established to allow increased Malaysian participation in virtual and augmented reality (VR and AR) based design processes, expediting lead times and validation costs, as well as increasing efficiency and accuracy at upstream stage of manufacturing.

Thirdly, the Autonomous Vehicle Test Bed is currently in the works, not only as a facility to test autonomous vehicles but also for all businesses in the mobility ecosystem to collectively design and validate their products in a single location, in collaboration with all members that contribute to the design pool for autonomous driving.

Most importantly, the milestones above are designed to look at the issue of automation as a whole. At the end of the day, technology must be beneficial to mankind at all levels — the guiding principle in governing the economy must strike a balance between making products that improve the quality of life, with economic participation for Malaysians to afford such quality of life.

The writer is the chief executive officer of Malaysia Automotive, Robotics and IoT Institute.

Throughout the centuries, invention and innovation have changed world paradigms — in a sense that they result in a crossroad between human needs and human livelihood.

LAMPIRAN 4 UTUSAN MALAYSIA (MEGA ALAM): MUKA SURAT 28 TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

Cipta perniagaan baharu

KERAJAAN perlu mencari alternatif lain bagi mengurangkan sisa plastik memandangkan bahan tersebut amat berguna dalam kebanyakan industri di negara ini.

Menurut Prof. Madya Dr. Shaufique Fahmi Ahmad Sidiqie yang merupakan pensyarah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan UPM, plastik yang digunakan oleh orang awam boleh dikembalikan semula kepada industri.

"Banyak negara di dunia termasuk Amerika Syarikat menyediakan deposit plastik yang dilihat sebagai langkah efisien bagi mengurangkan sisa bahan ini.

"Orang ramai boleh mendapat ganjaran jika memulangkan semula plastik tersebut. Langkah ini secara tidak langsung dapat mengurangkan kos pembuatan dan kos alam sekitar," katanya.

Pun begitu, sekiranya cukai tersebut dikenakan dengan amalan yang betul ia mampu membawa kepada hasil yang efisien.

"Akhirnya pasaran akan menghasilkan keluaran dan menerima tahap pencemaran yang tertentu.

"Pun begitu berdasarkan keadaan dalam menentukan jumlah cukai yang tepat, jumlahnya dan masa menjadi perkara yang ditentukan kemudian.

"Lebih baik kempen kesedaran dan pendidikan diberikan dalam membentuk budaya mengurangkan penggunaan plastik, mengitar semula plastik dan kurangkan gula dalam minuman. Tindakan ini secara tidak langsung akan membantu dalam perubahan harga," jelasnya.

Bagi Ketua Jabatan Biologi, Fakulti Sains UPM, Prof. Dr. Ahmad Ismail, hubungan plastik dan minuman bersoda rapat

walaupun nampak kedua-duanya mempunyai kesan berbeza.

Isu pencemaran plastik di lautan katanya, menjadi perhatian dunia sepanjang tahun lalu

Tegasnya, belum tiba masa yang sesuai untuk kerajaan mengenakan cukai SSB memandangkan tiada kajian secara menyeluruh dilakukan.

"Oleh kerana minuman berkarbonat dijual dalam botol plastik, kedua-duanya memberi kesan negatif kepada alam sekitar dan manusia dan mungkin kerana itu wujudnya pendapat mengenakan cukai kepada kedua-dua bahan ini bagi mengawal pencemaran dan penyakit," katanya.

Ahmad yang juga Presiden Persatuan Pencinta Alam Malaysia (MNS) mempertikaikan langkah kerajaan itu memandangkan cukai yang akan dikenakan tidak menyelesaikan

masalah sebenar, sebaliknya dikhawatiri menimbulkan rantaian masalah lain.

"Buat masa ini usaha mengadakan program pendidikan bagi mencapai matlamat mengurangkan pencemaran plastik dan obesiti disebabkan pengambilan gula berlebihan melalui minuman bersoda walaupun tiada bukti jelas berkaitan kegemukan kerana pengambilan minuman bersoda.

"Pada masa sama, penglibatan pertubuhan bukan kerajaan (NGO) juga diperlukan bagi mencari langkah terbaik dalam mendidik rakyat untuk mengurangkan penggunaan plastik dan minuman bergula," ujarnya.



Cukai yang tidak relevan

SIFAT plastik yang sukar terurai pastinya memberi kesan kepada hidupan liar terutama haiwan marin seperti penyu, ikan paus serta burung laut.

Hidupan di lautan bukan sahaja memakan plastik, malah lebih buruk lagi bahan kimia yang dibebaskan daripada plastik turut menyerap ke dalam tisu haiwan.

Sifat plastik yang sukar terurai akan pecah menjadi partikel kecil dan mereput kepada sinaran ultra ungu, oksigen, suhu

Oleh AQILAH MIOR KAMARULBAID
aqilah.mks@gmail.com



yang tinggi dan aktiviti mikroorganisma dalam tempoh masa tertentu yang pastinya meninggalkan kesan negatif kepada hidupan laut.

Dari segi lain, umum mengetahui pengambilan minuman berkarbonat yang biasanya dibotolkan, dikaitkan dengan kegemukan dan penyakit lain.

Akibat kesan bahaya pengambilan minuman berkarbonat, maka

wujudnya cadangan mengenakan cukai bagi kawalan minuman bersoda. Pengenalal cadangan mengenakan cukai untuk minuman bergula (SSB)

sebagai nilai baharu kepada pencemaran plastik dan minuman bersoda menjadi pertikaian dalam kalangan pakar ekonomi kerana masih tidak jelas serta dilihat akan membebankan majoriti rakyat Malaysia.



DR. MOHD YUSOF SAARI

Ahli Parlimen Damansara, Tony Pua yang mencadangkan supaya dipertimbangkan cukai soda ke atas minuman berkarbonat bagi menampung hasil kerajaan.

Bagi Pensyarah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof. Madya Dr. Mohd. Yusof Saari, pelaksanaan cukai ke atas minuman berkarbonat masih tidak sesuai dilaksanakan ekoran keadaan ekonomi negara yang kurang stabil.

Malah, langkah itu sekali gus memberi bebanan kepada rakyat memandangkan majoriti penduduk di Malaysia terdiri dalam kumpulan berpendapatan rendah.

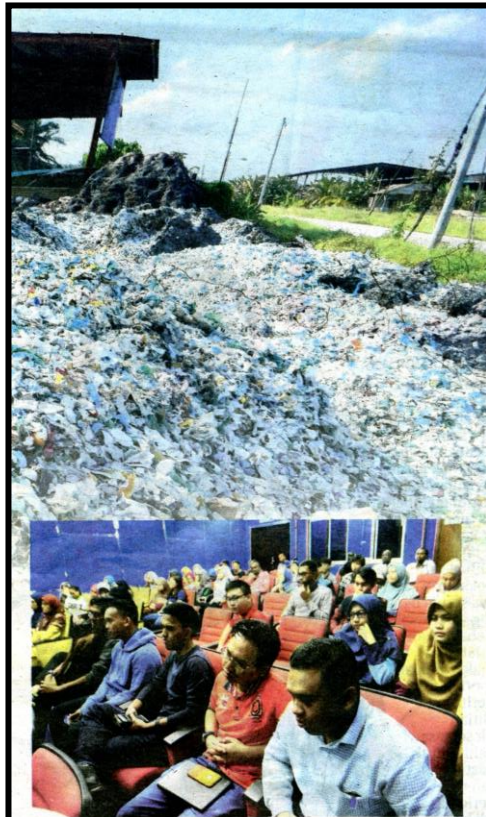
"Pada pandangan saya, langkah kerajaan memperkenalkan cukai baharu amat tidak wajar. Ia dilihat sebagai idea untuk menampung kekurangan hasil negara selepas pelaksanaan cukai jualan dan perkhidmatan (SST).

"Rakyat menyedari kerajaan kehilangan banyak



RELEVANKAH cukai tertadap minuman berkarbonat? - GAMBAR HIASAN

LAMPIRAN 4 (SAMB.)
UTUSAN MALAYSIA (MEGA ALAM): MUKA SURAT 29
TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)



ANTARA peserta forum Meletakkan Nilai Kepada Plastik di Serdang baru-baru ini.

pendapatan selepas cukai barangan dan perkhidmatan (GST) dihentikan apabila kerajaan baharu mengambil alih pentadbiran negara.

"Justeru, kerajaan mencari jalan dengan mengenakan cukai soda dan plastik," katanya dalam satu forum bertajuk Meletakkan Nilai Kepada Plastik anjuran UPM, baru-baru ini.

Menurut beliau, penambahan cukai kepada rakyat tanpa adanya perbincangan hanya akan membebani rakyat. Oleh itu, kajian menyeluruh perlu dilakukan terlebih dahulu kerana melibatkan sektor terbesar di Malaysia iaitu soda dan plastik.

"Sekiranya cukai dikenakan kepada dua industri tersebut, maka sektor-sektor tersebut akan menerima manfaat yang lebih kecil. Itu yang menjadi kebimbangan kerana pendapatan negara akan lebih kecil berbanding kerugian ekonomi," jelasnya.

Malah, jika kerajaan masih bertegas untuk melaksanakannya juga dikhawatiri akan menyebabkan rantaian kesan negatif melibatkan kenaikan harga.

"Di Malaysia sebanyak 90 peratus rakyat yang paling banyak berbelanja terdiri daripada kumpulan pendapatan rendah. Ini bermakna jika cukai tersebut dikenakan akan menjejaskan golongan tersebut," jelasnya.

Justeru, beliau tetap tegas dengan pendiriannya bahawa cukai bukanlah satu-satunya penyelesaian.

"Daripada mengenakan cukai kepada plastik, kenapa tidak cipta peluang perniagaan baharu tanpa menyentuh industri plastik dengan membuka peluang kepada sektor yang boleh mengurangkan pencemaran.

"Seperti contohnya, mencipta inovasi daripada sisa sekali gus bidang itu akan meneraju industri hijau negara," jelasnya.

LAMPIRAN 5
BERITA HARIAN (DUNIA): MUKA SURAT 87
TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

Banjir, ribut pasir landa Arab Saudi

➔ 12 orang terkorban akibat banjir di bahagian utara

► Riyadh

Sekurang-kurangnya 12 orang terkorban akibat banjir selepas hujan lebat melanda bahagian utara Arab Saudi sepanjang minggu ini, menurut agensi pertahanan awam, semalam.

Dilaporkan, sejumlah 10 orang maut di bandar barat laut Tabuk dan masing-masing satu di Madinah dan di kawasan sempadan utara, kata agensi itu dalam satu kenyataan yang dipetik agensi

berita rasmi SPA.

Di antara Ahad dan kelmarin, agensi itu menyelamatkan 271 orang dari kawasan banjir, lebih separuh daripadanya di Tabuk, kata kenyataan itu.

Sepanjang minggu ini, hujan lebat melanda beberapa kawasan di Arab Saudi, terutamanya di bahagian barat dan barat laut kerajaan itu berhampiran dengan sempadan Jordan.

Beberapa jawatankuasa ditubuhkan untuk menilai kerosakan



Hujan lebat mengakibatkan banjir di Madinah.

yang disebabkan oleh cuaca buruk itu, kata agensi berkenaan.

Sementara itu, hujan lebat yang menyebabkan banjir dan fenomena ribut pasir di Arab Saudi, memaksa sekolah ditutup selain jarak penglihatan terjejas teruk, kata pihak berkuasa kelmarin yang menggesa orang ramai mengambil langkah berjaga-jaga berikutan cuaca buruk.

Jarak penglihatan teruk

Hujan lebat dilaporkan berlaku

di bahagian utara dan barat Arab Saudi sejak Ahad dan Isnin lalu sementara ribut pasir menyebabkan jarak penglihatan teruk di kawasan majoriti penduduk.

Sekolah di Tabuk, Arar dan Al-Jawf di Riyadh ditutup kerana banjir dan jarak penglihatan yang rendah.

"Riyadh, Makkah, rantau sempadan utara, Hail, Tabuk, Qassim, Madinah, wilayah timur, Asir, Jazan dan Al-Jawf sedang mengalami cuaca tidak stabil.

"Ketua Direktorat Pertahanan Awam mengesakan penduduk supaya tidak membahayakan diri dan keluarga dengan mengelak pergi ke lembah atau kawasan berbahaya," kata jurucakap Pertahanan Awam, Mejar Mohammed Al-Hammadi kepada laman berita Arab News.

Pihak berkuasa Lapangan Terbang Antarabangsa Raja Abdulaziz di Jeddah turut mengesakan penumpang memeriksa penerbangan yang mengalami kelewatan dan mungkin dibatalkan. **AFP/AGENCI**

LAMPIRAN 6
BERITA HARIAN (DUNIA): MUKA SURAT 87
TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

Sekolah di Bangkok tutup akibat jerebu

Bangkok: Ratusan sekolah di ibu kota Thailand ditutup, semalam berikutan kabut ketika pihak berkuasa berusaha menguruskan krisis pencemaran yang mencetuskan kebimbangan kesihatan dan berlaku beberapa minggu sebelum pilihan raya umum diadakan.

Bangkok diselubungi jerebu selama beberapa minggu, menyebabkan kritikan media sosial ke atas reaksi lambat kerajaan dan memaksa penduduk menderma topeng muka di jalanan dan di atas pengangkutan awam.

Alasan kepada jerebu berterusan itu termasuk ekzos kenderaan, pembinaan yang tidak teratur, pembakaran tanaman dan pencemaran daripada kilang yang terperangkap di tengah bandar raya.

Proses pembenihan awan

Pihak berkuasa menjalankan proses pembenihan awan untuk menghasilkan hujan, menyembur jejantas dengan air untuk memerangkap pencemar mikro malah meminta penduduk tidak membakar kayu gaharu dan kertas ketika sambutan Tahun Baharu Cina.

Langkah itu setakat ini ditolak penduduk Bangkok manakala stok topeng pencemaran ke-



Pelajar memakai topeng ketika pulang dari sekolah di Bangkok, semalam.

habisan di kebanyakan kedai.

Tingkatkan amaran

Semalam, Pentadbiran Metropolitan Bangkok meningkatkan amaran kesihatan, mengarahkan semua 437 sekolah awam ditutup sehingga Jumaat ini, meletakkan kawasan seluas 1,500 kilometer persegi dari

bandar raya sebagai 'wilayah kawalan'.

"Keadaan akan berterusan buruk sehingga 3 atau 4 Februari, jadi saya memutuskan untuk menutup sekolah," kata Gabenor Bangkok, Aswin Kwanmuang, menambah beliau berharap langkah itu akan turut mengurangkan kereta. **AFP**

**Fakta
nombor**

437 SEKOLAH
diarah tutup
sehingga Jumaat

LAMPIRAN 7
THE STAR (ASEAN PLUS): MUKA SURAT 32
TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

450 Bangkok schools closed



Barely visible:
Thick smog covering Bangkok's cityscape. (Inset) A girl putting on a protective face mask as she leaves school. — AP

Students and teachers get brief respite from toxic smog

BANGKOK: Toxic smog has forced Bangkok authorities to issue an unprecedented order to shut nearly 450 schools, as authorities struggle to manage a pollution crisis that has stirred widespread concern.

The Thai capital has been shrouded in murky haze for weeks, forcing residents to don masks and sparking social media criticism of the uneven response by the government.

Reasons given for the lingering pall include exhaust from traffic, unfettered construction, the burning of crop stubble and pollution from factories becoming trapped

in the city.

Authorities have seeded clouds to provoke rain, sprayed overpasses with water to catch micro-pollutants and even asked people not to burn incense sticks and paper during Chinese New Year celebrations.

The measures so far have provoked derision from many Bangkok residents, while stocks of pollution masks have run out in many shops.

But yesterday, the Bangkok Metropolitan Administration stepped up its health warnings, ordering all 437 city-controlled public schools to close from lunchtime through tomorrow, while designating 1,500sq

km of the city a "control area".

"The situation will be bad until Feb 3-4, so I decided to close the schools," said Bangkok governor Aswin Kwanmuang, adding that he hoped the move would also empty the road of cars on the school run.

Three to four of the city's districts were "severely hit with smog," he added.

Fleets of drones were set to be deployed to disperse sugary liquid solution to help clear the air of microscopic particles.

It is not clear how effective that would be given the scale of the

smog cloaking the city.

Aswin also said City Hall may soon issue a warning against exercising in parks.

Last Thursday, Air Visual, an independent online air quality index monitor, pegged Bangkok at the "unhealthy" level of 171, up from 156 mid-month.

The measurements are higher than some cities in China, but still well below the Indian capital New Delhi.

Greenpeace Thailand country director Tara Buakamsri said the levels in Bangkok were the worst in "at least a year". — AFP

LAMPIRAN 8
NEW STRAITS TIMES (WORLD): MUKA SURAT 80
TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

Dangerously Cold

POLAR VORTEX FREEZES U.S. MIDWEST

Stream of cold air that spins over North Pole is disrupted and pushes into the US

CHICAGO

A BLAST of Arctic air from the polar vortex brought dangerous, bone-chilling cold to a wide swath of the United States on Tuesday.

The Midwest was the hardest-hit region, as temperatures plunged below 0°F (-18°C). By nightfall, the mercury was hovering at -18°C in Chicago, -14°C in Detroit and -29°C in Minneapolis.

Local television pictures showed the Chicago River and Lake Michigan filled with chunks of ice.

The brutal blast known as the polar vortex is a stream of cold air that spins around the stratosphere over the North Pole, but whose current has been disrupted and is pushing south into the US.

Officials warned Chicago residents, accustomed to chilling winters, to expect an unusually deep and dangerous freeze.

As much as 60cm of snow was forecast in Wisconsin, and 15cm in Illinois.

Many Midwest cities opened warming shelters.

Regional governments closed hundreds of schools and airlines cancelled more than 2,000 flights, according to the Flightaware flight tracking website.

Many had been destined for Atlanta, where the National Football League's Super Bowl will take place on Sunday.

A low of -23°C was forecast in Chicago and elsewhere in northern Illinois yesterday. But with the wind chill factored in, temperatures will feel as low as minus -46°C through today, the National Weather Service (NWS) reported.

Temperatures could reach lows of -34°C to -40°C in parts of the Northern Plains and Great Lakes yesterday, the National Weather Service said.

Jim Hayes, a National Weather Service meteorologist, warned that frostbite was possible within



A woman walking along Michigan Avenue above the frozen Chicago River in Chicago on Tuesday. EPA PIC

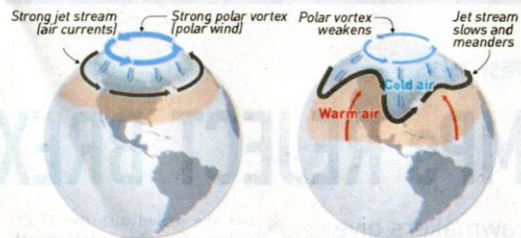
EXTREME COLD HITS UNITED STATES MIDWEST

Normal circumstances.

Strong polar vortex and jet stream trap freezing air in the Arctic and warm air in lower latitudes

Arctic warms faster than lower latitudes

Polar vortex and jet stream weaken, so Arctic air moves south and warm air moves north



Impact of climate change



Source: NOAA

10 minutes in the intense cold. According to NWS, the coldest recorded temperature in Chicago was -33°C on Jan 20, 1985.

Though the potentially record-shattering low temperatures might touch off a debate over global warming, NWS meteorologist

Mark Chenard said, the phenomenon was not related to climate change.

"The term 'polar vortex' has become more commonly used in the past couple of years, but the phenomenon has been around forever." **Reuters**

LAMPIRAN 9 UTUSAN MALAYSIA (LUAR NEGARA): MUKA SURAT 45 TARIKH: 31 JANUARI 2019 (KHAMIS)

Vorteks kutubancam AS

■ CHICAGO 30 JAN.

PULUHAN juta penduduk di seluruh Amerika Syarikat (AS) bakal berdepan dengan keadaan cuaca sejuk melampau jarang berlaku dan boleh meragut nyawa yang dikenali sebagai vorteks kutub atau polar vortex, hari ini.

Kebanyakan syarikat dan premis perniagaan mengarahkan supaya pekerja mereka duduk di rumah tanpa perlu datang bekerja, selain banyak sekolah ditutup dan lebih 2,700 penerbangan dibatalkan bagi menghadapi fenomena vorteks kutub.

VORTEKS KUTUB

Fenomena tersebut membawa angin sejuk melampau, menyebabkan suhu boleh menurun sehingga -53 darjah Celsius, malah keadaan itu juga mampu menyebabkan seseorang terkena radang dingin atau 'frost bite' jika berada di tempat terbuka selama 10 minit.

Vorteks kutub juga menyaksikan perkhidmatan pos tergendala seketika di Iowa apabila salji tebal dan angin kencang menyukarkan operasi penghantaran dilakukan.

SUHU TURUN

Suhu yang dicatatkan di puluhan negeri bermula dari Dakota ke Ohio dijangka menjadi paling sejuk pernah direkodkan. Agensi Cuaca Kebangsaan AS (NWS)



PEMANDANGAN North Avenue Beach yang mula menerima kesan pusaran Artik di Chicago, Illinois, Amerika Syarikat (AS), kelmarin. - REUTERS

meramalkan, suhu serendah antara -23 hingga -40 darjah Celsius bakal melanda bahagian Midwest, Amerika Syarikat hari ini dengan Chicago yang merupakan bandar ketiga AS paling besar dijangka lebih sejuk berbanding beberapa bahagian di benua Antartika yang ketika ini sedang mengalami pertengahan musim panas.

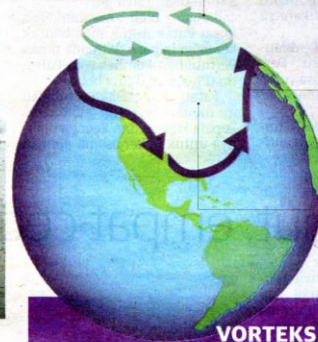
"Vorteks kutub paling sejuk yang pernah melanda setakat ini sedang bergerak dari selatan ke Upper Midwest sebelum bergerak ke dua pertiga bahagian timur negara.

"Suhu sejuk melampau dan mengancam nyawa bakal melanda bermula dari bahagian Upper Midwest sehingga Great Lakes dan seterusnya ke Lembah Ohio," jelas agensi tersebut.

PERINTAH DARURAT

Pihak berkuasa di Illinois, Michigan dan Wisconsin mengeluarkan perintah darurat bagi mengawal keadaan dan mengurangkan risiko perkara tidak diingini daripada berlaku.

Dalam pada itu, kira-kira 160 buah pusat 'pemanasan' dibuka di sini untuk kegunaan penduduk manakala pihak berkuasa di Minneapolis membenarkan orang ramai duduk dalam bas awam



VORTEKS KUTUB ARTIK
Tekanan udara rendah berlaku dalam keadaan arah lawan jam

ALIRAN PUSARAN JET
Bergerak ke depan dan belakang apabila pusaran Artik menjadi lemah

UDARA SEJUK ARTIK
Berlaku ketika aliran pusaran jet sedang terjadi.

PERGERAKAN VORTEKS KUTUB ARTIK

dan tren bagi memanaskan badan ketika cuaca sejuk memuncak.

Di bahagian selatan dan timur laut negara ini, salji mula turun, selain perintah darurat dikeluarkan di Washington dengan bantuan diutamakan untuk golongan gelandangan.

Di Atlanta, kira-kira 300 buah penerbangan dibatalkan, manakala 400 lagi penerbangan di bandar ini turut terjejas.

Selain itu, sekurang-kurangnya empat kematian dilaporkan dengan keadaan cuaca sejuk tersebut termasuk seorang lelaki maut akibat terperangkap dalam runtuhan salji di sini dan sepasang kekasih

terlibat dalam kemalangan selepas kenderaan mereka terbalak melanggar kenderaan lain dari arah bertentangan di utara Indiana.

TEMPIAS SAMPAI KANADA

Kanada turut terkena tempias vorteks kutub apabila kerajaan mengeluarkan amaran mengenai cuaca sejuk yang melanda ketika ini disifatkan sebagai berbahaya.

Ratusan penerbangan di negara itu juga terpaksa dibatalkan ekoran salji tebal melanda kawasan lapangan terbang.

Sementara itu, para saintis menegaskan bahawa perubahan iklim menyebabkan lebih banyak cuaca melampau terjadi dan satu teori menyebut bahawa vorteks kutub Artik berlaku kerana pemanasan global semakin ketara di Kutub Utara. - AFP

PEJALAN kaki meredah cuaca sejuk semasa melalui Stone Arch Bridge di Minneapolis, Minnesota, kelmarin. - AFP

