



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

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
1.	<u>100 illegal plastic waste factories to be shut in Q1 2019, says environment minister</u>	Malay Mail	Klik pada tajuk berita
2.	<u>Johan Setia to get tube well to address decade-long peat fire issue</u>	The Star	Klik pada tajuk berita
3.	<u>100 buah kilang plastik haram akan ditutup</u>	Kosmo!	Klik pada tajuk berita
4.	<u>Kilang plastik haram di seluruh negara bakal ditutup</u>	Sinar Harian	Klik pada tajuk berita
5.	<u>100 illegal plastic waste recycling plants to be closed down soon — Yeo</u>	The Edge Markets	Klik pada tajuk berita
6.	<u>Sejumlah 100 kilang kitar semula sisa plastik haram akan ditutup - Yeo</u>	Astro Awani	Klik pada tajuk berita
7.	<u>Yeoh vows to end illegal plastic waste recycling factories</u>	The Sun Daily	Klik pada tajuk berita
8.	<u>100 illegal plastic processing factories to be closed down</u>	Free Malaysia Today	Klik pada tajuk berita
9.	<u>All out to check plastic waste crisis / All out to check plastic waste crisis</u>	The Star	Klik pada tajuk berita / Rujuk lampiran 1
10.	<u>100 kilang kitar semula sisa plastik haram akan ditutup</u>	Utusan Malaysia	Klik pada tajuk berita
11.	<u>100 kilang haram ditutup</u>	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 2



12.	<u>Kerajaan sasar tutup 100 kilang plastik haram</u>	Kosmo!	Rujuk lampiran 3
13.	<u>Kilang haram bakal ditutup</u>	Sinar Harian	Rujuk lampiran 4
14.	<u>Illegal plastic waste recycling factory railed</u>	The Sun Daily	Rujuk lampiran 5
15.	<u>Banteras kilang haram</u>	Harian Metro	Rujuk lampiran 6
16.	<u>"Kucing putih sampai jadi legam dek kilang ini"- Penduduk</u>	Astro Awani	Klik pada tajuk berita
17.	<u>Gempa bumi sederhana landa kepulauan Nicobar</u>	Utusan Malaysia	Klik pada tajuk berita



TEMPATAN

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
18.	<u>Jana elektrik dengan sisa buangan bio-pepejal</u>	Berita Harian	Klik pada tajuk berita
19.	<u>Sut pesakit lumpuh</u>	Metro	Klik pada tajuk berita
20.	<u>Our Evolving Relationship With Artificial Intelligence And Health Care</u>	Forbes	Klik pada tajuk berita
21.	<u>SC Imposes Deadline For Crypto Exchanges Before They are Deemed Illegal</u>	Fintech News Malaysia	Klik pada tajuk berita
22.	<u>Kedah teroka industri solar</u>	Sinar Harian	Klik pada tajuk berita
23.	<u>Jentayu bangunkan loji solar di Kedah</u>	Kosmo!	Rujuk lampiran 7
24.	<u>Banjir: SK Sualok di Beluran masih ditutup</u>	Utusan Malaysia	Klik pada tajuk berita
25.	<u>Kok urges palm oil industry players to 'aggressively' engage EU</u>	The Malaysian Insight	Klik pada tajuk berita
26.	<u>Petronas in talks to enter India's solar energy firm — report</u>	The Edge Markets	Klik pada tajuk berita
27.	<u>Batu Caves perlu perhatian ahli sains</u>	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 8



ANTARABANGSA

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
28.	<u>Global Agricultural Biotechnology Market 2018-2022; Dominated by BASF, Bayer, ChemChina, DowDuPont, and Eurofins Scientific - ResearchAndMarkets.com</u>	Business Wire	Klik pada tajuk berita
29.	<u>India's agriculture and biotech agencies announce plan to promote crop biotech research</u>	Genetic Literacy Project	Klik pada tajuk berita
30.	<u>New target for lung fibrosis discovered</u>	Eropean Biotechnology	Rujuk lampiran 14
31.	<u>Business Has Twelve Years to Help Avoid Hothouse Earth: Here's How</u>	Forbes	Rujuk lampiran 15
32.	<u>Is Climate Change Making Hurricanes More Destructive?</u>	Reason	Rujuk lampiran 16
33.	<u>Gempa bumi 5.7 magnitud gegar Barat Laut Aceh</u>	Sinar Harian	Rujuk lampiran 17
34.	<u>Pelabur digalak sertai aeroangkasa</u>	Utusan Malaysia	Rujuk lampiran 9
35.	<u>Good for your body, good for your planet</u>	News Strait Times	Rujuk lampiran 10
36.	<u>Time to set up select committee on science</u>	The Star	Rujuk lampiran 11

LAMPIRAN 1
 THE STAR (NATION): MUKA SURAT 13
 TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)



On the ground: Yeo (facing camera) and the raiding party at the illegal plastic recycling factory in Telok Gong, Klang.

All out to check plastic waste crisis

Ministry aims to close all illegal factories nationwide

By MEI MEI CHU
 newsdesk@thestar.com.my

KLANG: The Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change Ministry is stepping up efforts to mitigate Malaysia's plastic waste crisis.

It will start by shutting down 100 illegal plastic waste recycling factories nationwide by the first quarter of this year.

Its minister Yeo Bee Yin said she gave the Department of Environment this target as the nation is still plagued by plastic waste which was imported before the July 2018 freeze.

The ministry has detected 97 illegal factories nationwide – 61 in Selangor, 10 in Kedah, 10 in Negri Sembilan, seven in Perak, six in Johor, two in Penang and one in Kelantan.

"We are aware there are many more and we will continue to shut down all illegal factories nationwide," she said during a joint operation raid of an illegal plastic recycling factory in Telok Gong here yesterday.

She said as Port Klang is located in Selangor, the state has emerged as a hotspot for illegal plastic waste factories that are illegally dumping and burning plastic scraps that cannot be recycled.

Yeo said, the ministry found 38 illegal factories in Kuala Langat and another 16 in Klang.

The government took action by shutting down illegal factories after reports of illegal plastic waste recycling factories mushrooming in Selangor, Johor and Penang.

But residents claimed that the factories quietly resumed operations and continued to pollute the air and the river with toxic discharge.

To this, Yeo said Tenaga Nasional Berhad will be asked to cut electricity supply to the factories.

She said the government will also be conducting checks on licensed plastic recycling factories to ensure they comply with the Environmental Quality Act 1974.

Out of the 48 legal plastic recycling factories in Selangor, 20 were found to be polluting the environment and have been shut down, she added.

"Should any legal plastic recycling factory be caught for violating the regulations, it can be fined, and faces the possibility of its operations being closed down."

She added that the ministry has opened 36 investigation papers into the operators of the illegal factories.

"Any plastic waste that we seize will be auctioned off or destroyed. The Housing and Local Government Ministry will enforce this to make sure the plastic factories do not shift to other locations," she said.

Housing and Local Government Minister Zuraida Kamaruddin was quoted as saying that only 19 out of 114 plastic waste AP (approved permit) holders currently pass requirements to import plastic scraps into the country.

A 2018 joint investigation into plastic recycling factories in Kuala Langat by Greenpeace Malaysia and the Kuala Langat Environmental Protection Association found plastic waste was imported from over 19 countries.

The report said that between January and July, Malaysia imported 754,000 tonnes of plastic valued at RM483mil.

However, only 9% of this plastic waste are clean plastic that can be recycled, Greenpeace said.

Watch the video
 thestartv.com



LAMPIRAN 2
 UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI): MUKA SURAT 4
 TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

100 kilang haram ditutup

Oleh SITI ROHAIZAH ZAINAL
 pengarang@utusan.com.my

■ PELABUHAN KLANG 17 JAN.

KEMENTERIAN Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar akan menutup kira-kira 100 kilang kitar semula sisa plastik di seluruh negara yang beroperasi secara haram menjelang suku pertama tahun ini.

Menterinya, Yeo Bee Yin berkata, setakat ini pihaknya telah mengenal pasti 97 kilang haram iaitu di Selangor (61), Johor (6), Negeri Sembilan dan Kedah masing-masing 10, Perak (7), Pulau Pinang (2) dan Kelantan (1).

“Sasaran kita lebih daripada jumlah kilang dikenal pasti berikutan yakin bahawa terdapat lagi kilang haram yang akan wujud. Bagi membanteras kewujudan kilang plastik haram, kita menetapkan sistem Petunjuk Prestasi Utama (KPI) kepada Jabatan Alam Sekitar selain mengesan lagi lokasi kilang haram lain.

“Di Selangor, kita telah menutup 52 kilang iaitu Sepang (29), Klang (16), Shah Alam (5) dan Gombak (2). Manakala, daripada 48 premis yang mempunyai lesen, 20 daripadanya telah diambil tindakan berikutan gagal mematuhi Akta Kual-



YEO BEE YIN bersama Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN) Pelabuhan Klang, **Azmizam Zaman Huri** memeriksa serpihan plastik di sebuah kilang kitar semula sisa plastik terpakai di Telok Gong, Klang, semalam. - BERNAMA

iti Alam Sekitar,” katanya di sini hari ini.

Beliau berkata demikian kepada pemberita dalam operasi penguatkuasaan bersepadu kilang kitar semula plastik di sekitar Kawasan Perindustrian Telok Gong di sini yang turut dihadiri, Ketua Pengarah Jabatan Alam Sekitar, Datuk Dr. Ahmad Kamarulnajib Che Ibrahim.

Sementara itu, Bee Yin berkata, pihaknya telah membuka 39 kertas siasatan berhubung kilang plastik haram yang beroperasi di negeri ini.

“Sebanyak tiga kes telah selesai di mahkamah yang mana kesemua individu terbabit telah didakwa dan dikenakan hukuman penjara dan denda keseluruhannya bernilai RM229,000,” ujarnya.



LAMPIRAN 3
KOSMO (DALAM NEGARA): MUKA SURAT 15
TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

Kerajaan sasar tutup 100 kilang plastik haram

PELABUHAN KLANG - Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) menyasarkan untuk menutup kira-kira 100 kilang memproses plastik kitar semula yang beroperasi secara haram menjelang Mac ini.

Menterinya, Yeo Bee Yin berkata, sasaran itu adalah petunjuk prestasi utama (KPI) yang telah ditetapkan MESTECC kepada Jabatan Alam sekitar dalam memerangi kilang plastik haram di negara ini.

Menurut beliau, sehingga kini, sebanyak 61 operasi kilang plastik haram telah diperiksa dan daripada jumlah itu, 52 buah kilang ditutup atau ditamatkan operasi.

"Baki sembilan buah kilang lagi itu apabila kita masuk (membuat serbuan) mereka menutup operasi atau lari (meninggalkan kilang masing-masing).

"Setakat ini, semua 61 laporan yang diterima ber-



BEE YIN

kenaan kilang haram di negeri ini berjaya ditutup. Kami tahu banyak lagi kilang haram dan usaha menggempur kilang-kilang haram ini akan sentiasa dilakukan sehingga semuanya berjaya ditutup."

katanya ketika ditemui selepas menyertai operasi penguatkuasaan bersepadu kilang kitar semula plastik di sekitar Kawasan Perindustrian Telok Gong di sini semalam.

Turut hadir Ketua Pengarah Jabatan Alam Sekitar, Datuk Dr. Ahmad Kamarulnajib Che Ibrahim.

Tambah Bee Yin, sehingga kini pihaknya mengesan 97 buah kilang plastik haram di seluruh negara iaitu 61 buah di Selangor, Negeri Sembilan (10), Kedah (10), Perak (7), Johor (6) dan satu di Kelantan.

"Selepas ini, kami akan ke Kedah untuk melakukan operasi seperti hari ini bagi memastikan semua kilang haram ini ditutup sepenuhnya," jelasnya.

LAMPIRAN 4
SINAR HARIAN (KLANG): MUKA SURAT 24
TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

Kilang haram bakal ditutup

Pemilik berlesen dikenakan tindakan jika gagal patuhi undang-undang

AZIE YAHAYA

PELABUHAN KLANG

Kira-kira 100 kilang kitar semula plastik terpakai yang beroperasi secara haram di seluruh negara akan ditutup menjelang suku pertama tahun ini.

Menteri Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (Mestecc), Yeo Bee Yin berkata, tindakan tegas itu diambil bagi mengelakkan pencemaran udara dan air.

Menurutnya, Jabatan Alam Sekitar (JAS) di setiap negeri akan meran-



Bee Yin membincangkan sesuatu bersama Azmizam (tiga, kanan) serta pihak terlibat dalam operasi penguatkuasaan bersepadu di Telok Gong, semalam.

cang dan melaksanakan operasi bersepadu.

"Kita akan bekerjasama dengan beberapa agensi termasuk pihak berkuasa tempatan (PBT), polis, Kastam dan Imigresen bagi tujuan itu," katanya kepada media selepas operasi

bersepadu kilang kitar semula plastik terpakai di Telok Gong, semalam.

Operasi turut disertai Adun Pelabuhan Klang, Azmizam Zaman Huri dan Ketua Pengarah Alam Sekitar, Datuk Dr Ahmad Kamarulnajib Che Ibrahim.

Menurut Bee Yin, sehingga kini, sebanyak 97 kilang kitar semula plastik terpakai dikesan beroperasi secara haram di seluruh negara.

Daripada jumlah itu katanya, 61 dikesan di Selangor, Negeri Sembilan (10), Kedah (10), Pulau Pinang (2),

Perak (7) dan Kelantan (1).

"Sebanyak 52 sudah ditutup selepas 61 operasi sejak suku keempat 2018 hingga hari ini (semalam).

"Operasi penguatkuasaan bersepadu akan dijalankan berterusan bagi membendung lambakan kilang haram ini," katanya.

Menurutnya, tindakan undang-undang juga akan dikenakan terhadap pemilik kilang yang mempunyai lesen sah jika mereka tidak mematuhi Akta Alam Sekitar.

"Sehingga kini, 20 daripada 48 kilang yang sah dikenakan tindakan kerana melanggar akta terbabit.

"Justeru, kita meminta orang ramai yang mempunyai maklumat mengenai kewujudan kilang haram di kawasan mereka membuat laporan kepada wakil rakyat masing-masing.

"Kita mahu perangi habis-habisan kilang kitar semula plastik haram ini," katanya.

LAMPIRAN 5
 THE SUN (FRONT PAGE): MUKA SURAT 19
 TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)



CRACKDOWN

... Energy, Technology, Science, Environment and Climate Change Minister Yeo Bee Yin showing a warehouse filled with plastic waste during a raid yesterday at an illegal lot in Teluk Gong, Klang.

Full story on page 6

Illegal plastic waste recycling factory **raided**

➤ Authorities aim to shut down 100 such plants nationwide

BY ASHWIN KUMAR
 newsdesk@thesundaily.com

KLANG: Authorities led by Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change Minister Yeo Bee Yin yesterday raided an illegal plastic waste recycling factory in Telok Gong here.

In the 2.55pm raid, authorities comprising the Selangor Environmental Department, Land Office, police and Immigration Department found the factory had violated Environmental Quality Act 1974 regulations pertaining to air quality and effluents.

"The raid is part of our efforts to shut down some 100 illegal plastic waste recycling factories nationwide by the first quarter of this year.

"To date, 61 operations have been conducted against illegal factories, primarily in Selangor since the freeze on importing plastic waste into Malaysia in July last year."

During the raid, numerous sacks filled with about 700kg of plastic waste were found in the abandoned factory.

Klang Municipal Council enforcement officers were roped in to break through a metal gate before entering the premises.

"The ministry has detected 97 illegal factories nationwide. Apart from Selangor, others include six in Johor, 10 in Kedah and 10 in Negri Sembilan," Yeo said.

She added her ministry had opened 36 investigation papers on the operators of the illegal factories.

Yeo said state-level special task forces will be set up to look into the matter, which will be chaired by their respective excos in charge of environment.

"We can't tolerate such illegal operations any more. Licensed factories will also be scrutinised to determine if their operations adhere to the law."

Housing and Local Government Minister Zuraida Kamaruddin last year announced Malaysia will permanently ban the import of plastic waste, following discussions between her ministry and Yeo's. She said other types of plastic imports would also be phased out within the next three years.



LAMPIRAN 6
HARIAN METRO (SETEMPAT): MUKA SURAT 61
TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)



KAKITANGAN Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor membuat pemantauan ketika operasi penguatkuasaan bersepadu kilang kitar semula plastik terpakai sekitar Pelabuhan Klang.

Amir Abd Hamid
cnews@nstp.com.my

Pelabuhan Klang

Kementerian Tenaga, Teknologi, Sains, Perubahan Iklim dan Alam Sekitar (MESTECC) memberi tempoh sehingga Mac ini untuk menutup 100 kilang plastik haram di seluruh negara.

Menterinya, Yeo Bee Yin berkata, tempoh itu diarahkan kepada Jabatan Alam Sekitar (JAS) selaras penempatan Petunjuk Prestasi Menteri (MKPI) untuk meningkatkan penguatkuasaan 100 peratus.

Beliau berkata, kerajaan sangat bertegas membantaras kewujudan lambakan kilang haram yang bukan saja memproses sisa plastik tempatan malah diimport dari luar negara.

"Sehingga kini, sebanyak 61 kilang kitar semula sisa

Banteras kilang haram

■ MESTECC beri tempoh hingga Mac hentikan operasi 100 kilang plastik



YEO

plastik haram di Selangor sudah dikenakan tindakan penguatkuasaan ini.

"Ada kira-kira 40 kilang lagi yang terletak bukan saja di Selangor malah enam di Johor, 10 masing-masing di Kedah dan Negeri Sembilan, dua di Pulau Pinang, tujuh di Perak serta satu kilang di Kelantan bakal dikenakan tindakan sama.

"Malah, saya memberi amaran akan mengambil tindakan sama terhadap kilang berlesen sekiranya tidak mematuhi akta alam sekitar," katanya.

Beliau berkata demikian selepas mengetuai Operasi Penguatkuasaan Bersepadu ke kilang kitar semula plastik terpakai di sekitar Telok Gong, semalam yang turut dihadiri Ketua Pengarah JAS, Datuk Dr Ahmad Kamarulnajib Che Ibrahim.

Operasi terhadap dua kilang haram itu disertai JAS, Suruhanjaya Tenaga (ST), Majlis Perbandaran Klang (MPK), Tenaga Nasional Berhad (TNB), Jabatan Imigresen Malaysia (IIM), Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN), Polis Diraja

Malaysia (PDRM) dan syarikat AIR Selangor.

Yeo berkata, tiga kes di Selangor sudah diputuskan hukuman oleh mahkamah dengan kompaun sebanyak RM229,000.00 dan satu hari penjara kepada pengusaha.

"Sebanyak 36 kes lagi dalam syor mahkamah.

"Bagi menjayakan sasaran menutup 100 kilang haram menjelang suku pertama tahun ini, JAS menubuhkan pasukan khas peringkat ibu pejabat dan negeri yang akan merancang dan melaksanakan operasi bersepadu di negeri masing-masing.

"Pada hari ini (semalam), JAS Kedah turut menjalankan operasi bersepadu melibatkan serbuan ke atas tiga kilang kitar semula plastik terpakai yang beroperasi secara haram," katanya.

Katanya, semua sisa plastik yang sudah atau belum diproses dan dikitar semula di kilang haram itu akan dilelong dan dilupuskan.

Beliau mengakui kilang kitar semula haram paling banyak wujud di Selangor dan kerana itu operasi giat dilakukan di negeri ini.



ANTARA sisa plastik yang ditemui ketika operasi penguatkuasaan bersepadu kilang kitar semula plastik terpakai sekitar Pelabuhan Klang.

LAMPIRAN 7
KOSMO (NIAGA): MUKA SURAT 45
TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

Jentayu bangunkan loji solar di Kedah

POKOK SENA - Kerja-kerja pembinaan loji fotovoltaik solar berskala besar yang pertama di Kedah, dijangka siap menjelang suku ketiga tahun ini.

Pengarah Eksekutif Jentayu Solar Sdn. Bhd. (Jentayu Solar), Tunku Datin Myra Madihah Tunku Mudzaffar berkata, sebanyak 27,000 panel solar dan 84 inverter akan digunakan untuk loji tersebut.

“Loji ini dijangka menghasilkan sehingga 12,454 megawatt elektrik sepanjang tempoh konsesi selama 21 tahun, ia cukup untuk membekalkan elektrik kepada lebih 500,000 unit rumah di kawasan Pokok Sena.

“Projek solar ini akan mengurangkan gas rumah hijau. Sistem itu akan bersambung dengan pencawang Tenaga Nasional Bhd. (TNB), kira-kira tujuh kilometer dari loji,” katanya.

Beliau berkata demikian



MUKHRIZ (empat dari kiri) dan **Myra Madihah** (dua dari kiri) melakukan gimik perasmian pada majlis pecah tanah projek loji fotovoltaik solar berskala besar di Kampung Bendang Perang, Pokok Sena semalam.

pada majlis pecah tanah pembinaan loji solar tersebut di sini semalam.

Jentayu Solar merupakan

pemaju projek tersebut.

Turut hadir Menteri Besar Kedah, Datuk Seri Mukhriz Mahathir, Tunku

Temenggong Kedah Tunku Puteri Intan Shafinaz Sultan Abdul Halim, Raja Puan Muda Perak, Tunku Soraya Sultan Abdul Halim dan para pemegang saham Jentayu Solar.

Tunku Myra Madihah menjelaskan, syarikat itu memilih Kedah sebagai ladang solarnya kerana lebih bersesuaian berbanding negeri lain.

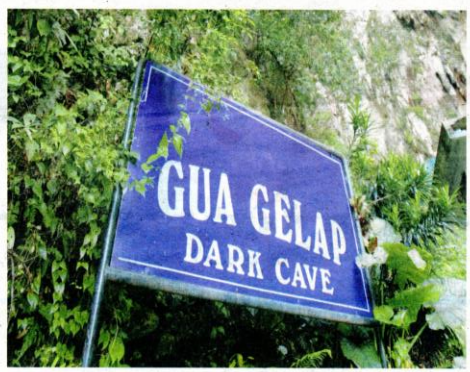
“Selepas Perlis, Kedah dilapor mencatatkan tahap sinaran solar yang lebih tinggi berbanding negeri lain di Semenanjung.

“Berikutan jumlah tanah yang terhad di Perlis, para pelabur hanya perlu tertumpu kepada Kedah sebagai pilihan selanjutnya yang berdaya maju untuk membangunkan ladang solar,” katanya.

Tambah beliau, projek itu akan menawarkan 150 peluang pekerjaan kepada penduduk tempatan. - Bernama

LAMPIRAN 8 UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS): MUKA SURAT 26 TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

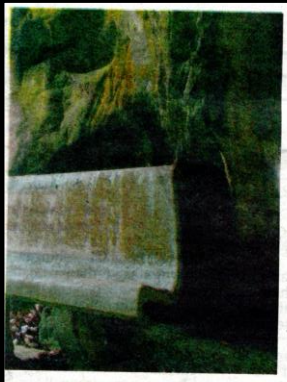
Ralat & Rawat
Bersama
DR. AHMAD ISMAIL



Gua Gelap yang menjadi tumpuan penyelidikan saintis tempatan.



Antara kemudahan yang terdapat di gua.



GUA Gelap atau lebih terkenal dengan *Dark Cave* yang terletak di Batu Caves adalah antara gua yang mempunyai banyak penyelidikan tentang fauna gua di rantau ini. Hasil kajian banyak diterbitkan dalam jurnal-jurnal tempatan dan antarabangsa. Keunikan Batu Caves sudah lama mendapat perhatian umum bukan sahaja sebagai tempat pelancongan tetapi juga sebagai gua yang tinggi kepelbagaian biologi. Ia memerlukan perhatian serius dan berterusan dalam kalangan ahli-ahli sains.

Kerajaan Negeri Selangor sangat prihatin tentang pentingnya warisan semula jadi seperti *Dark Cave* yang menjadi habitat kepada kepelbagaian spesies yang unik. Persatuan Pencinta Alam (MNS) diamanahkan oleh Kerajaan Negeri Selangor untuk memastikan *Dark Cave* dilindungi dan dipelihara dengan baik untuk tujuan pemuliharaan, pendidikan dan ekopelancongan. MNS ialah sebuah persatuan yang aktif dalam melindungi dan memulihara sumber semula jadi di Malaysia. MNS sentiasa mengemukakan aktiviti berkala berkaitan pendidikan dan pemuliharaan *Dark Cave* ini. Segala aktiviti di dalam gua dikawal untuk pemuliharaan dan aktiviti mengambil tahu kelawar juga tidak dibenarkan.

Terdapat gua yang masih belum diteroka yang dihuni oleh fauna gua termasuk spesies-spesies yang unik seperti labah-labah daripada keluarga Liphistiidae dan spesies-spesies kelawar di Batu Caves. Spesies labah-labah (*Trapdoor spider*) yang terdapat dalam gua ini diberi nama *Liphistius batuensis* sempena Batu Caves dan ia dikatakan endemik di situ. Menurut laporan *Jurnal Cave and Karst Science* 2014 labah-labah ini dikatakan sebagai fosil hidup dikaji sejak 1896 semasa tinjauan zoologi pertama gua Batu Cave. Labah-labah ini tidak di gambarkan secara terperinci sehinggalah pada tahun 1923. Secara saintifiknya maklumat tentang labah-labah ini masih berkurangan dan perlu dikaji segera. Jurnal berkenaan juga menceritakan tentang *Dark Cave* merupakan gua yang paling banyak kajian

Batu Caves perlu perhatian ahli sains

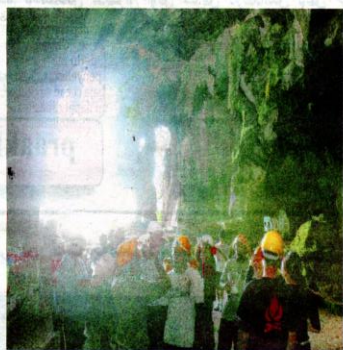
biologi di rantau ini. Kajian sejak awal abad ke-20 itu berterusan sehingga sekarang. Namun kerana sensitiviti gua kajian-kajian masih lagi terhad terutama dari segi ekologi dan iklim mikro gua. Antara kajian lain yang dilakukan adalah tentang Collembola dan Diplopoda. Hasil kajian diterbitkan dalam *Jurnal Cave and Karst Science* 2008 yang melaporkan berkaitan kepelbagaian haiwan dan status ekologi invertebrata dalam gua berkenaan. Walaupun banyak kajian dijalankan tentang *Dark Cave* ini masih banyak lagi aspek biologi dan ekologi gua yang tidak lengkap. Banyak lagi kajian-kajian perlu

dijalankan secara sistematik dan mengambil kira sensitiviti ekologi gua. Kewujudan organisma dalam gua boleh menjadi petunjuk penting untuk kesihatan gua yang boleh digunakan dalam pengurusan gua yang baik. Kajian berkaitan gua memerlukan peruntukan yang besar, peralatan, teknologi dan terutamanya menjaga infrastruktur di dalam gua agar tidak merosakkan lantai dan dinding gua. Gangguan ke atas lantai dan dinding gua boleh mengganggu ekologi dan kepelbagaian biologi gua berkenaan. Sebanyak mempunyai 144 spesies invertebrata dan 22

spesies vertebrata dilaporkan di *Dark Cave*. Kewujudan kelawar, haiwan Arthropoda lain serta keadaan suhu dan kelembapan membuatkan kajian ekologi dan kepelbagaian fauna di dalam *Dark Cave* lebih menarik. Kedua-dua kumpulan kelawar *frugivor* dan *insektivor* memainkan peranan penting dalam keseimbangan ekologi serangga, pengebungan, penyebaran biji benih dan kesihatan manusia. Terdapat serangga yang berubah sifat apabila hidup dalam jangka masa yang lama di dalam gua. Kehadiran spesies penakuk (invasif) juga perlu diberi perhatian. Maklumat tentang komposisi taksonomi, kepelbagaian dan ekologi *Dark Cave* ini sangat perlu untuk kefahaman dan pengurusan yang lebih baik. Artikel dalam *Cave and Karst Science* 2012 pula menyenaraikan spesies-spesies haiwan yang menunjukkan tinggi kepelbagaian biologi.

Antara haiwan yang disenaraikan adalah kera, berok, lotong kelabu, burung matahari, musang pandan, beberapa jenis kelawar, beberapa jenis katak daripada keluarga *Bufo* dan *Rana* dan *Microhylidae*. Checklist 2014 juga melaporkan senarai tumbuhan vaskular di Batu Caves mempunyai 269 spesies, 51 spesies adalah endemik iaitu mewakili 19 peratus spesies endemik di Semenanjung. Koleksi tumbuhan sekitar Batu Caves bermula sejak 1890-an

- Batu Caves sebuah gua yang terkenal di kalangan aktiviti pelancongan.
- Sungai Batang Kujing melalui gua dan membolehkan air mengalir ke dalam gua.
- Batu kapur dilaporkan 400 juta tahun.
- Gua-gua ini menjadi tempat tinggal orang asli.
- Pada tahun 1923 orang-orang mengemukakan maklumat untuk bagi gua-gua ini.
- Pada tahun 1923 apabila Amerika datang ke Batu Caves.
- Pada tahun 1923 melaporkan terdapat di Batu Caves.
- Lumut (2000).
- Paku-paku (125).
- Tumbuhan (125).
- Monokotil (125).
- Kelawar (125).
- Kelawar yang tinggal di gua-gua.



Gua yang sentiasa menjadi tumpuan peminat aktiviti luar.

lagi. Di samping kepelbagaian biologi yang tinggi dan menjadi tumpuan pelancong, Batu Caves juga menghadapi masalah pencemaran. Keadaan hujan yang banyak dan pencemaran udara oleh gas-gas toksik seperti SO₂ dan NO_x boleh menyebabkan hujan asid. *Jurnal Soils and Foundations* 2016 telah menerangkan dengan jelas tentang kesan hujan asid keatas batu batan. Kandungan dan status bahan kimia yang menyebabkan hujan asid di udara perlu dipantau.

Bahan kimia berkenaan yang akhirnya akan jatuh ke tanah melalui hujan atau wap air. Hujan di Malaysia sebanyak 1,500 milimeter (mm) hingga 2400 mm dengan lebih kurang 1,750 mm di pantai dan 2,750 mm di kawasan pedalaman memberi gambaran bahawa hujan boleh memberikan kesan ke atas Batu Caves dan perlu diberi perhatian secara saintifik.

Keasidan air hujan boleh memberikan kesan ke atas gunung batu kapur seperti Batu Caves. Faktor kimia juga boleh menyebabkan keadaan pH (nilai keasidan) tanah rendah yang boleh menyebabkan hakisan permukaan tanah, merubah kekuatan dan kebolehtelapan tanah.

Ini akan mempengaruhi kekuatan dan kestabilan struktur Batu Caves keseluruhannya. Hujan asid akan memberikan kesan kepada sifat fizikokimia tanah dan lebih serius lagi apabila air hujan bertambah keasidannya akibat daripada aktiviti perindustrian dan lain-lain yang menghasilkan SO₂ dan NO_x. Dengan perubahan kualiti alam sekitar yang meruncing boleh menyebabkan perubahan cuaca mikro di nic sesuatu spesies. Spesies sensitif boleh berhadapan risiko kepupusan. Bagi memastikan kelestarian Batu Caves untuk aktiviti pelancongan, rekreasi dan habitat unik bagi flora dan fauna, penguatkuasaan untuk pemuliharaan Batu Caves perlu dilaksanakan.

LAMPIRAN 9
 UTUSAN MALAYSIA (BUSINESS): MUKA SURAT 39
 TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

Pelabur digalak sertai aeroangkasa

FRANKFURT 17 Jan. - Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia (MIDA) sedang giat menarik pelabur berpotensi untuk menyertai industri aeroangkasa, dengan menonjolkan peluang yang tersedia dalam negara.

Pengarah MIDA yang berpangkalan di Frankfurt, Yusri Hasnan Chu berkata, industri aeroangkasa Malaysia terus berkembang sejak kebelakangan ini, daripada RM11.9 bilion pada 2013 kepada RM13.5 bilion pada 2017.

"Industri aeroangkasa mempunyai potensi pertumbuhan besar, yang mendorong kerajaan Malaysia mempromosi perkhidmatan aeroangkasa yang boleh ditawarkan oleh negara.

"Infrastruktur aeroangkasa Malaysia, dengan kemudahan pembuatan dan perkhidmatan yang maju, menjadi tarikan utama bagi penggiat asing," katanya kepada *Bernama* di pejabatnya.

Mengikut Pelan Induk Industri Aeroangkasa Malaysia 2030, pendapatan daripada industri aeroangkasa akan meningkat kepada RM55.2 bilion menjelang 2030, yang mampu menyediakan 32,000 peluang pekerjaan.

Sehubungan itu, pelan itu menetapkan sasaran untuk Malaysia menjadi hab aeroangkasa terkemuka di Asia Tenggara, dengan kedudukan yang kukuh dalam pasaran global.

Empat tunggak kekuatan industri aeroangkasa ialah dalam



SEGMENT pembuatan industri aeroangkasa tempatan menunjukkan pertumbuhan mengagumkan sejak 1990-an dan baru-baru ini mengatasi segment penyelenggaraan, pembaikan dan baik pulih (MRO) sebagai penyumbang pendapatan utama dalam sektor aeroangkasa. - GAMBAR HIASAN

segment penyelenggaraan, pembaikan dan baik pulih (MRO), pembuatan aero, integrasi sistem dan perkhidmatan kejuruteraan dan reka bentuk.

Yusri berkata, dua industri utama, aeroangkasa dan peranti perubatan, dikenal pasti sebagai segment pertumbuhan tinggi dalam Rancangan Malaysia ke-11 (2015-2020).

"Antara manfaat yang ditawarkan kepada pelabur dalam industri aeroangkasa Malaysia, termasuk taraf perintis dengan pengecualian cukai pendapatan sebanyak 70 peratus, atau 100 peratus selama lima hingga 10 tahun, elaun cukai pelaburan sebanyak 60 peratus atau 100

peratus perbelanjaan modal yang layak untuk lima tahun.

"Selain itu, mereka juga menikmati elaun pelaburan semula sebanyak 60 peratus ke atas perbelanjaan modal yang layak untuk 15 tahun berturut-turut, pengecualian duti import bagi bahan mentah/komponen dan mesin/peralatan," katanya.

Malaysia kini menempatkan lebih 200 syarikat aeroangkasa terdiri daripada penggiat industri antarabangsa dan tempatan. Ini termasuk 66 syarikat yang terlibat dalam aktiviti MRO, pembinaan aero (33 syarikat), pendidikan dan latihan (25 syarikat) dan integrasi sistem, serta kejuruteraan dan reka bentuk (11 syarikat). - **BERNAMA**

LAMPIRAN 10
NEWS STRAITS TIMES (WORLD): MUKA SURAT 64
TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

New Straits Times FRIDAY, JANUARY 18, 2019

PLANETARY HEALTH DIET

GOOD FOR YOUR BODY, GOOD FOR THE PLANET

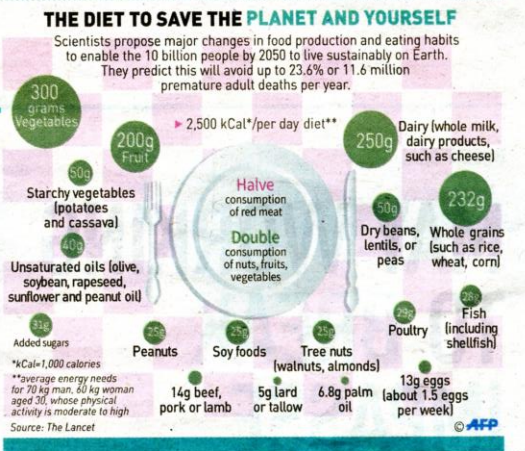
Scientists urging you to transform eating habits to avoid premature death and preserve the environment

LONDON

SCIENTISTS have unveiled what they say is an ideal diet for the health of the planet and its people, including a doubling of consumption of nuts, fruits, vegetables and legumes, and a halving of

meat and sugar intake. If the world followed the "Planetary Health" diet, the researchers said, more than 11 million premature deaths could be prevented each year, while greenhouse gas emissions would be cut and more land, water and biodiversity would be preserved. "The food we eat and how we produce it determines the health of people and the planet, and we are currently getting this seriously wrong," said Tim Lang, a professor at Britain's University of London, who co-led the research. Feeding a growing population of 10 billion people by 2050 with a healthy, sustainable diet will be impossible without transforming eating habits, improving food

production and reducing food waste, he said. "We need an overhaul, changing the global food system on a scale not seen before." Many life-threatening chronic diseases are linked to poor diets, including obesity, diabetes, malnutrition and cancer. The researchers said unhealthy diets cause more death and disease than unsafe sex, alcohol, drug and tobacco use combined. The proposed planetary diet is the result of a three-year project commissioned by The Lancet health journal and involving 37 specialists from 16 countries. It says global average consumption of foods such as red meat and sugar should be cut by 50 per



cent, while consumption of nuts, fruits, vegetables and legumes should double. For individual regions, this could mean even more dramatic changes. People in North America, for example, eat almost 6.5 times the recommended amount of red meat, while people in South Asia eat only half the amount suggested by the planetary diet. Meeting the targets for starchy vegetables, such as potatoes and cassava, would need big changes in sub-Saharan Africa, where people on average eat 7.5 times the suggested amount.

Presenting the diet at a briefing on Wednesday, the researchers said they acknowledged it was ambitious to hope to get everyone in the world to adopt it, not least because there is vast global inequality of access to food. "More than 800 million people have insufficient food, while many consume an unhealthy diet that contributes to premature death and disease," said Walter Willett of Harvard University in the United States. "If we can't quite make it, it's better to try and get as close as we can," he said. Reuters

LAMPIRAN 11
 THE STAR (VIEWS): MUKA SURAT 28
 TARIKH: 18 JANUARI 2019 (JUMAAT)

Time to set up select committee on science

WE are in an era where science is at the centre of almost everything. The global economy is largely driven by science and technology. Science has been disruptive as well as constructive for world business.

Science is also key to the implementation of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).

The other growing business concern is cybersecurity. We need science to master the intricacies of the cyber world.

Industry 4.0 also needs science.

But as a country, where are we in science? We are not doing very well, I am afraid. Interest in science took a dive years ago. It is now very challenging to recruit students to do engineering in the universities. It is imperative that we come up with good guiding policies on science which can be implemented.

The policies on science that have been crafted thus far have been disappointing. Implementation is the biggest issue. Many know why they have fallen short of expectations on implementation but not many would dare admit the inadequacies of the past policies.

For one, ownership of such policies was often limited to the one ministry which is supposed to be the custodian of science. As we are all aware, science is not just a concern of that one ministry. Science cuts across many ministries.

The Primary Industries Ministry, for example, which is responsible for the palm oil, timber and rubber industries, invests heavily in science. So does the Agriculture and Agro-based Ministry. And the Water, Land and Natural Resources Ministry definitely cannot do much without science. Of course, the government body which would have a strong influence on the future of science is obviously the Education Ministry.

Unfortunately, when drafting the



science policies of the past, engagement with the relevant stakeholders was minimal. It is therefore no surprise that implementing the policies effectively was extremely challenging.

Engagement is one thing, but taking on board the views and suggestions of various parties has been very lacking. It is also unfortunate that inter-ministry rivalry is still very much alive. This is not healthy for the nation because the drafting of any cross-cutting policies like science requires an independent think tank.

The Academy of Sciences (ASM) was established to do this as its major mandate. Unfortunately, ASM has not been able to effectively deliver the independent thinking on science because it is directly answerable to the Energy, Technology, Science, Climate Change and Environment Ministry.

How can we change this? How

can think tanks like ASM be empowered to deliver independent strategic thinking on science to the country? There are many strategic areas on science that ASM can think about and advise the government and industry, including SDGs and Industry 4.0. All these require the right strategic plan on science which cannot be developed by just one ministry.

ASM now has more than 300 fellows in its membership to contribute. There are many young scientists and associates who can now be tapped under the ASM network as well. Furthermore, ASM has a vast network of international science academies to work with. It is a waste if such an extensive advisory network is not effectively tapped.

There is a way to make ASM truly independent. The idea has been put forward many times but the political will to realise it was

not there.

The idea is to just make ASM answerable only to Parliament. We need to establish a Parliamentary Select Committee on Science to which ASM can directly report. Deliberations on science and technology matters in Parliament should witness a healthy jump with the presence of this select committee.

At present, there is very little debate on science in Parliament simply because there is lack of input on these matters. In this era of innovation, artificial intelligence and cyberspace, members of Parliament must realise that much of the country's future hangs on the nation's command of science.

It is time to act!

**PROF DATUK DR AHMAD
 IBRAHIM**
 Fellow
 Academy of Sciences Malaysia