

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

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
1.	<u>185,000 isi rumah nikmati rebat elektrik RM40 mulai 1 Januari</u> PUTRAJAYA: Sebanyak 185,000 isi rumah miskin tegar dan miskin akan menikmati rebat elektrik berjumlah RM40 di bawah Program Rebate Bil Elektrik RM40 bermula 1 Januari ini. Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) berkata program itu adalah bantuan kerajaan secara bersasar khusus kepada keluarga miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih, seperti yang diumumkan dalam Belanjawan 2019, 2 November lalu.	Berita Harian	Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 1
2.	<u>Rebate bil elektrik RM40 kepada miskin tegar</u> PUTRAJAYA – Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) memperuntukkan RM80 juta untuk diberi sebagai Rebate Bil Elektrik berjumlah RM40 kepada 185,000 rakyat miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih, bermula 1 Januari ini.	KOSMO!	Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 2
3.	<u>185,000 individu layak terima bil elektrik percuma sehingga RM40</u> PUTRAJAYA 26 Dis. - Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim memperuntukkan RM80 juta untuk memberi Rebate Bil Elektrik berjumlah RM40 kepada 185,000 miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih	Sinar Harian	Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 3

4.	<u>185,000 isi rumah miskin bakal nikmati rebat elektrik RM40</u> Putrajaya: Sebanyak 185,0000 isi rumah miskin tegar dan miskin akan menikmati rebat elektrik RM40 di bawah Program Rebate Bil Elektrik RM40 bermula 1 Januari depan. Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) memaklumkan program itu adalah bantuan kerajaan secara bersasar khusus kepada keluarga miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam system eKasih.	Harian Metro	Rujuk lampiran 4
5.	<u>Elektrik percuma RM40 untuk golongan miskin</u> PUTRAJAYA 26 Dis. - Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim memperuntukkan RM80 juta untuk memberi Rebate Bil Elektrik berjumlah RM40 kepada 185,000 miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih, bermula 1 Januari ini.	Utusan Malaysia	Klik pada tajuk berita
6.	<u>Rebate bil elektrik RM40 kepada 185,000 miskin tegar tahun hadapan</u> PUTRAJAYA, 26 Dis (Bernama) -- Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) memperuntukkan RM80 juta untuk memberi Rebate Bil Elektrik berjumlah RM40 kepada 185,000 miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih, bermula 1 Januari ini.	BERNAMA	Klik pada tajuk berita
7.	<u>Rebate bil elektrik RM40 kepada 185,000 miskin tegar tahun hadapan</u> PUTRAJAYA: Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) memperuntukkan RM80 juta untuk memberi Rebate Bil Elektrik berjumlah RM40 kepada 185,000 miskin tegar	Astro awani	Klik pada tajuk berita

	dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih, bermula 1 Januari ini.		
8.	<u>Cheers as govt doubles electricity bill rebate to RM40</u> PUTRAJAYA: The government has allocated RM80mil for monthly electricity bill rebate of RM40 each for 185,000 poor and hardcore poor households next year. Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change said under the targeted aid programme, eligible households would get free usage of electricity up to RM40 monthly.	The Star	Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 5
9.	<u>185,000 households to enjoy RM40 electricity rebate starting Jan 1</u> PUTRAJAYA: A total of 185,000 households comprising the hardcore poor and the poor will enjoy RM40 electricity rebate, starting from Jan 1. The Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change (MESTECC) Ministry said the rebate under the RM40 Electricity Bill Rebate programme was the government's targeted aid programme for the hardcore poor and the poor who had registered and been verified in the eKasih system as what had been announced in the 2019 Budget on Nov 2.	New Straits Times	Klik pada tajuk berita
10.	<u>RM40 power bill rebate for 185,000 poor households from Jan</u> PUTRAJAYA (Bernama): –The government has allocated RM80mil for monthly electricity bill rebate of RM40 each for 185,000 poor and hardcore poor households registered and verified under the e-Kasih system effective Jan 1.	The Star	Klik pada tajuk berita

11.	<u>Misif: Stop the continuous increase in electricity tariff</u> PETALING JAYA: The Malaysian Iron and Steel Industry Federation (Misif) is calling the government to stop the continuous increase in electricity tariff imposed to industry players, citing the difficulties of the industry have hardly been taken into consideration seriously. Misif said this in response to recent upward adjustment of the imbalance cost pass through (ICPT) announced by Energy Commission (EC) on Dec 14	The Sun Daily	Klik pada tajuk berita
12.	<u>MISIF: Increases in electricity cost working against the steel industry</u> KUCHING: The Malaysian Iron and Steel Industry Federation (MISIF) has noted with grave concern of the perpetual increase in electricity tariff imposed to the iron and steel industry at a time when steel prices have dropped tremendously, both domestically and internationally. MISIF is concerned that the plight and trepidations of the industry have hardly been taken into consideration seriously in spite of the numerous engagements with EC, Tenaga Nasional Bhd (TNB) and the relevant ministries such as the Ministry of International Trade and Industry (MITI) and the Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change (MESTECC).	The Borneo Post	Klik pada tajuk berita
13.	<u>Enlightening customers to cope with rising electricity fuel costs</u> KUALA LUMPUR, Dec 26 — One usually cannot escape the realities of market forces. The Energy Commission (EC), which is the energy industry regulator in Peninsular Malaysia and Sabah, recently announced that the government will continue implementing the imbalance cost pass-through (ICPT) mechanism in the first half of 2019 to offset	The Malay Mail	Klik pada tajuk berita

	rising costs. In addition, TNB, through its Home Energy Report (HER), educates customers on energy usage so that they can make informed choices on cost savings and control their energy bills. The HER also aims to increase customer satisfaction, create public awareness on energy efficiency and meet the country's energy efficiency goal. HER is an initiative between TNB and the Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change (MESTECC) that was started in July 2015.		
14.	<u>Pencerahan kepada pelanggan untuk tangani kenaikan kos bahan api elektrik</u> Kita biasanya tidak dapat lepas daripada kuasa pasaran. Suruhanjaya Tenaga (EC) yang bertindak sebagai pengawal selia tenaga di Semenanjung Malaysia dan Sabah baru-baru ini mengumumkan bahawa kerajaan akan terus melaksanakan mekanisme Kos Pelepasan Tidak Seimbang (ICPT) pada setengah tahun pertama 2019 untuk mengimbangi peningkatan pos.	Sinar Harian	Rujuk lampiran 6
15.	<u>Malaysia sees soft power sector growth, continues foray into RE</u> Kuala Lumpur: Due to adequate reserve margin at 30 per cent and flat economic fundamentals, the power sector does not see much growth in 2018 even though the distribution side is still keeping pace with supply connections to new areas and new demands. Energy, Technology, Science, Climate Change and Environment Minister Yeo Bee Yin said the government was confident that the electricity supply industry transformation programme in areas such as future generation, which included green energy and electricity energy efficiency and grid for the future, would enhance the customers' experience, as well as propel the country forward.	Daily Express	Klik pada tajuk berita

16.	<u>Pelarasan ICPT bebaskan peserta industri keluli</u> KUALA LUMPUR: Pelarasan kenaikan baharu terhadap Kos Pelepasan Tidak Seimbang (ICPT) menjelang Mac tahun depan akan menyebabkan peserta industri menanggung 17.3 peratus atau RM148 juta kos elektrik tambahan, demikian menurut Persekutuan Industri Besi dan Keluli Malaysia (MISIF) Sebelum ini, Suruhanjaya Tenaga (EC) menyemak naik ICPT pada Disember 14 lalu. Surcaj semasa iaitu 1.35 sen/kWh akan meningkat kepada 2.55 sen/kWh untuk pengguna perindustrian.	Berita Harian	Klik pada tajuk berita
17.	<u>Gas Malaysia gets EC's nod for higher natural gas tariff for non-power sector</u> PETALING JAYA: Natural gas distributor Gas Malaysia Bhd  has announced that the Energy Commission has approved higher natural gas tariff for the non-power sector in Peninsular Malaysia, from Jan 1 to June 30.	The Star	Klik pada tajuk berita
18.	<u>Utility giant highlights importance of integrity</u> Tenaga Nasional Berhad (TNB) has published a handbook to instil the values of integrity among its staff. Deputy Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change (MESTECC) Minister Isnaraissah Munirah Majilis said Malaysia should be recognised for integrity, not bribery.	The Star	Rujuk lampiran 7
19.	<u>TNB sticking to its principles</u> To strengthen integrity and good governance among employees, vendors and third parties, Tenaga Nasional Berhad (TNB) recently launch its Corporate Integrity Management System (TCIMC).	New Straits Times	Rujuk lampiran 8

	Deputy Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change (MESTECC) Minister Isnaraissah Munirah Majilis lauded the utility company's effort to enhance its reputation as a corporation that process high integrity and an uncompromising stand against corruption.		
20.	<u>Don't send waste overseas</u> THE ministerial review committee recently concluded that Lynas has operated within government directives. They also found no radiation levels and no evidence of ill health. The government made the right decision to appoint independent experts on the review committee. Lynas has been at the receiving end of countless criticism mainly because of the lack of understanding of rare earths processing.	The Star	Klik pada tajuk berita dan rujuk lampiran 9

TEMPATAN

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
21.	<u>Proton, UEM Edgenta energy team up to go green</u> KUALA LUMPUR, Dec 26 (Bernama) -- National car maker Proton has engaged UEM Edgenta Bhd to manage and implement its energy efficiency initiatives, the Energy Performance Contract (EPC), at two of its facilities over a period of seven years.	BERNAMA	Klik pada tajuk berita
22.	<u>Aplikasi MyTNB bantu pantau penggunaan elektrik</u> Meter pintar yang sedang dipasang Tenaga Nasional Berhad (TNB) di Melaka, dapat membantu pengguna merancang dan mengawal penggunaan elektri lebih efisien	Sinar Harian	Rujuk lampiran 10

23.	<u>50 Tahun rawat Sungai Kadamaian</u> Sungai Kadamaian yang kini terjejas teruk akibat mendapan batuan dan pasir yang runtuh dari Gunung Kinabalu, memerlukan proses pemulihan lama yang dijangka memakan masa sekurang-kurangnya 50 tahun	Berita Harian	Rujuk lampiran 11
-----	--	---------------	-------------------

ANTARABANGSA

Bil	Berita	Media	Capaian Berita Penuh
24.	<u>2019 Tech Forecast: 11 Experts Predict The Next Wave Of Breakout Technologies</u> In 2018, the world witnessed the continued development of technologies like artificial intelligence and virtual reality. As these tools become more accessible and widely used among both businesses and consumers, many tech industry experts are speculating about what the next “big thing” will be.	Forbes	Klik pada tajuk berita
25.	<u>Scientific Achievement of 2018</u> ✓ Brightest object in the universe ✓ Warm-blooded fish discovered ✓ Ancient steroids reveal earliest animals ✓ Wearable diabetes self-care device ✓ Ancient human hybrid ✓ DNA nanobots kill cancer cells ✓	The Sun	Rujuk lampiran 12
26.	<u>Deep Learning Innovation Starts In The Lab</u> The biggest advances in AI start in research labs, where our understanding of deep learning is being expanded in an effort to push AI to new frontiers. <u>NVIDIA AI Lab</u> (NVAIL) partners are often on the cutting edge of this work, a fact that was on display at the NeurIPS gathering in Montreal earlier this month.	Forbes	Klik pada tajuk berita

27.	<u>Go For The Outliers - Top 10 Tips For Driving Diversity In STEM</u> Mellody Hobson spoke truth to power at the New York Times Dealbook conference when she excoriated a roomful of Fortune 500 C-level executives for the lack of diversity in their leadership and in that room. The comments of this highly-successful black female CEO of Ariel Investments were echoed at the conference by Ken Chenault, the highly-respected (now-former) CEO of American Express, who is African-American. He said, "The fact that we're in this situation is a real problem and it's embarrassing for corporate America," <u>according to The New York Times</u>.	Forbes.com	Klik pada tajuk berita
28.	<u>How Climate Change Is Affecting Glaciers Around The World</u> Climate change is <u>affecting the world now</u>, and one of the most obvious ways is by melting glaciers. This month, the National Aeronautics and Space Administration's <u>Earth Observatory</u> published satellite-based images showing how glaciers in two parts of the world, Antarctica and Asia, have responded to warmer average temperatures.	Pacific Standard	Klik pada tajuk berita
29.	<u>How to rescue the global climate change agenda</u> The depressing reality about climate change is that we could solve the problem, at manageable cost, but are failing to do so. This failure is due to a mixture of blindness and self-deception. The blindness comes from those, such as US president Donald Trump, who deny the reality of climate change. The self-deception comes from those who accept the reality, but only pretend to solve it. We must do better than this — and very soon. This is no longer a scientific or technological challenge, it is far more a political and social one.	Financial Times	Klik pada tajuk berita

30.	<u>A new solar technology could be the next big boost for renewable energy</u> Across the globe, a clutch of companies from Oxford, England to Redwood City, Calif. are working to commercialize a new solar technology that could further boost the adoption of renewable energy generation.	Techcrunch.com	Klik pada tajuk berita
31.	<u>Amaran cuaca ekstrem di Selat Sunda</u> Tanjung Lesung, Pulau Jawa – Pihak berkuasa Indonesia memberi amaran ‘cuaca ekstrem dan ombak besar’ di perairan sekitar gunung berapi Anak Krakatau semalam dan menggesa orang ramai menjauhi kawasan pantai.	KOSMO!	Rujuk lampiran 13
32.	<u>Tsunami dikhuatiri berulang</u> Pihak berkuasa Indonesia membayangkan tsunami boleh melanda lagi ketika memberi amaran cuaca buruk dan ombak tinggi boleh berlaku akibat letusan gunung berapi Anak Krakatau yang terus memuntahkan abu semalam	Berita Harian	Rujuk lampiran 14
33.	<u>Pasukan khas siasat tsunami ‘senyap’ Selat Sunda</u> Jakarta – Kerajaan Indonesia bercadang menjalankan siasatan lanjut terhadap punca tsunami yang memusnahkan pantai di Wilayah Banten dan Lampung, 22 Disember lalu, di tengah kebimbangan meningkat, gubung berapi Anak Krakatau mungkin mencetuskan malapetaka akan datang	Berita Harian	Rujuk lampiran 15
34.	<u>Bencana banjir selepas tsunami</u> Pasukan mencari dan menyelamatkan Indonesia memindahkan penduduk yang terkandas dari pulau-pulau terpencil dan berusaha untuk sampai kepada komuniti yang memerlukan bantuan selepas sebuah gunung berapi meletus dan mencetuskan ombak tsunami sehingga meragut lebih 400 nyawa	KOSMO!	Rujuk lampiran 16
35.	<u>Quake hits Italy</u> Rome - A 4.8 magnitude earthquake hit the area around Europe’s most active volcano Mount Etna yesterday.	The Sun	Rujuk lampiran 17

LAMPIRAN 1

BERITA HARIAN (DASAR DAN PENTADBIRAN): MUKA SURAT 3
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

185,000 isi rumah nikmati rebat bil elektrik RM40

➔ Kerajaan ringan beban golongan sasar berdaftar dengan eKasih

Oleh Zanariah
Abd Mutalib
zanariah_mutalib@
nstp.com.my

Putrajaya

Sebanyak 185,000 isi rumah miskin tegar dan miskin akan menikmati rebat bil elektrik berjumlah RM40 di bawah Program Rebate Bil Elektrik RM40 bermula 1 Januari ini.

Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim dalam satu kenyataan berkata, program itu adalah bantuan kerajaan secara bersasar khusus kepada keluarga miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih, seperti yang di-

umumkan dalam Belanjawan 2019, 2 November lalu.

Program baharu

Katanya, ia adalah program baharu yang diperkenalkan oleh kerajaan bermula 1 Januari hingga 31 Disember 2019, bagi menggantikan Program Rebate Bil Elektrik RM20 yang tamat pada bulan ini.

“Mengikut program ini, ketua isi rumah miskin tegar dan miskin di bawah eKasih yang sudah dikenal pasti akan menerima bil elektrik secara percuma sehingga RM40 sebulan, bergantung kepada jumlah penggunaan elektrik mereka.

“Jika penggunaan elektrik adalah di bawah RM40 sebulan, secara automatik ketua isi rumah berkenaan akan menerima bil elektrik percuma berdasarkan bil sebenarnya.

“Bagaimanapun, jika penggunaan elektrik melebihi RM40 sebulan, ketua isi rumah berkenaan hanya perlu membayar baki bil selepas ditolak bantuan rebat sebanyak RM40,” katanya.

Pada pembentangan Belanjawan 2019 lalu, kerajaan mengumumkan untuk menaikkan ka-

dar subsidi bil elektrik kepada RM40 sebulan, berbanding RM20 ketika ini, yang membatikan peruntukan RM80 juta serta memanfaatkan 185,000 akaun pengguna.

MESTECC berkata, program rebat bil elektrik itu selaras dengan hasrat kerajaan, untuk memastikan kebajikan dan kualiti hidup rakyat terpelihara.

Katanya, pengguna boleh membuat semakan untuk kelayakan eKasih dan kelayakan menerima bantuan rebat bil elektrik di portal kementerian berkenaan di <https://semakan-rebat.mestecc.gov.my> atau menghubungi My Government Call Centre (MyGCC) di talian 03-80008000.

Semak kelayakan

“Pengguna juga boleh membuat semakan kelayakan di Tenaga Nasional Berhad (TNB), dengan menghubungi Careline di talian 1-300-88-5454 atau membuat semakan terus di Kedai Tenaga yang berdekatan.

“Bagi pengguna di Sabah, talian Helpline Sabah Electricity Sdn Bhd (SESB) di 088-515000/15454 manakala bagi

pengguna di Sarawak, talian Customer Care Sarawak Energy Berhad (SEB) 1-300-88-3111,” katanya.

Sementara itu, bagi pengguna eKasih yang layak, tetapi tidak mempunyai akaun berdaftar dengan TNB, SESB atau SEB, MESTECC berkata, pengguna boleh membuat permohonan bagi mengisytiharkan akaun pihak ketiga dengan mengisi borang permohonan di mana-mana Kedai Tenaga TNB, Pejabat SESB atau Pejabat SEB yang terdekat, bersama salinan Kad Pengenalan sebagai dokumen sokongan.

“Bagi pengguna yang tidak layak selepas semakan dibuat dan ingin mendaftar dalam program eKasih, mereka diminta merujuk kepada Pejabat Pembangunan Persekutuan/Jabatan Pembangunan Persekutuan (PPP/JPP) Unit Penyelarasan Pelaksanaan (ICU), Jabatan Perdana Menteri (JPM) pada peringkat negeri dan di Unit Pembangunan Pejabat Daerah.

“Data eKasih dibuat secara bancian dan pendaftaran oleh Pejabat PPP/JPP ICU JPM di peringkat negeri,” katanya.

LAMPIRAN 2
KOSMO (NEGARA): MUKA SURAT 04
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Rebat bil elektrik RM40 kepada miskin tegar

PUTRAJAYA - Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) memperuntukkan RM80 juta untuk diberi sebagai Rebat Bil Elektrik berjumlah RM40 kepada 185,000 rakyat miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih, bermula 1 Januari ini.

MESTECC dalam satu kenyataan berkata, pro-

gram Rebat Bil Elektrik RM40 merupakan program bantuan kepada keluarga miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem eKasih.

"Di bawah program ini, ketua isi rumah miskin tegar dan miskin di bawah eKasih yang telah dikenal pasti akan menerima bil elektrik secara percuma sehingga RM40 sebulan, bergantung kepada jumlah penggunaan elektrik

mereka.

"Sekiranya penggunaan elektrik adalah di bawah RM40 sebulan, secara automatik ketua isi rumah tersebut akan menerima bil elektrik percuma berdasarkan bil sebenarnya. Bagaimanapun, sekiranya penggunaan elektrik melebihi RM40 sebulan, ketua isi rumah tersebut hanya perlu membayar baki bil selepas ditolak bantuan rebat sebanyak RM40 tersebut,"

katanya.

MESTECC berkata, Program Rebat Bil Elektrik RM40 itu merupakan program baru diperkenalkan bermula 1 Januari 2019 hingga 31 Disember 2019.

Pengguna boleh membuat semakan di Portal MESTECC di <https://se-makanrebat.mestecc.gov.my> atau dengan menghubungi My Government Call Centre (MyGCC) di talian **03-8000 8000**.

LAMPIRAN 3
SINAR HARIAN (NASIONAL): MUKA SURAT 16
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Bil elektrik percuma sehingga RM40

185,000 individu layak terima

NURUL RIDUAN
NOR ASHAHA

PUTRAJAYA

Kerajaan melalui Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) telah menyediakan peruntukan RM80 juta untuk memberi Rebate Bil Elektrik berjumlah RM40 kepada 185,000 miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan dalam Sistem e-Kasih.

MESTECC melalui ke-

nyataan media semalam, berkata, Rebate Bil Elektrik RM40 itu adalah program bantuan kerajaan secara bersasar.

Menurut kenyataan itu, ketua isi rumah miskin tegar dan miskin di bawah e-Kasih yang telah dikenal pasti akan menerima bil elektrik secara percuma sehingga RM40 sebulan, bergantung kepada jumlah penggunaan elektrik.

"Sekiranya penggunaan elektrik di bawah RM40 sebulan, secara automatik ketua isi rumah tersebut akan menerima bil elektrik percuma berdasarkan bil sebenarnya.

"Bagaimanapun, sekiranya penggunaan elektrik melebihi RM40 sebulan, Ketua Isi Rumah tersebut hanya

perlu bayar baki bil selepas ditolak bantuan rebate sebanyak RM40 tersebut," kata kenyataan itu.

Program berkenaan adalah selaras dengan hasrat kerajaan memastikan kebajikan dan kualiti hidup rakyat seperti telah dinyatakan dalam Bajet 2019 pada 2 November lalu.

Pengguna boleh membuat semakan untuk kelayakan e-Kasih dan kelayakan menerima bantuan rebate bil elektrik di Portal MESTECC; <https://semakanrebate.mestecc.gov.my> atau menghubungi My Government Call Centre (MyGCC) di talian 03-8000 8000.

Bagi pengguna e-Kasih yang layak tetapi tidak mem-

punyai akaun berdaftar dengan TNB, SESB mahupun SEB, pengguna boleh membuat permohonan bagi mengisytiharkan akaun pihak ketiga dengan mengisi borang permohonan di mana-mana Kedai Tenaga TNB, Pejabat SESB atau Pejabat SEB yang terdekat bersama salinan kad pengenalan sebagai dokumen sokongan.

Bagi pengguna yang tidak layak setelah semakan dibuat dan ingin mendaftar dalam program e-Kasih, pengguna diminta merujuk kepada Pejabat Pembangunan Persekutuan atau Jabatan Pembangunan Persekutuan di peringkat negeri dan di Unit Pembangunan Pejabat Daerah.

LAMPIRAN 4

HARIAN METRO (SETEMPAT): MUKA SURAT 14

TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

185,000 isi rumah miskin bakal nikmati rebat elektrik RM40

Putrajaya: Sebanyak 185,000 isi rumah miskin tegar dan miskin akan menikmati rebat elektrik RM40 di bawah Program Rebate Bil Elektrik RM40 bermula 1 Januari depan.

Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) memaklumkan, program itu adalah bantuan kerajaan secara bersasar khusus kepada keluarga miskin tegar dan miskin yang berdaftar dan disahkan

“Jika penggunaan elektrik adalah di bawah RM40 sebulan, secara automatik ketua isi rumah berkenaan akan menerima bil elektrik percuma berdasarkan bil sebenarnya”

MESTECC

dalam Sistem eKasih, seperti yang diumumkan dalam Belanjawan 2019, 2 November lalu.

Katanya, ia adalah program baru yang diperkenalkan kerajaan bermula 1 Januari hingga 31 Disember 2019, bagi menggantikan Program Rebate Bil Elektrik RM20 yang tamat pada bulan ini.

“Di bawah program ini, ketua isi rumah miskin tegar dan miskin di bawah eKasih yang sudah dikenal pasti

akan menerima bil elektrik secara percuma sehingga RM40 sebulan, bergantung kepada jumlah penggunaan elektrik mereka.

“Jika penggunaan elektrik adalah di bawah RM40 sebulan, secara automatik ketua isi rumah berkenaan akan menerima bil elektrik percuma berdasarkan bil sebenarnya.

“Bagaimanapun, jika penggunaan elektrik melebihi RM40 sebulan, ketua isi

rumah berkenaan hanya perlu membayar baki bil selepas ditolak bantuan rebat sebanyak RM40,” katanya.

MESTECC berkata, program rebat bil elektrik itu selaras dengan hasrat kerajaan untuk memastikan kebajikan dan kualiti hidup rakyat terpelihara.

Katanya, pengguna boleh membuat semakan untuk kelayakan eKasih dan kelayakan menerima bantuan rebat bil elektrik di portal

MESTECC di <https://sema-kanrebat.mestecc.gov.my> atau menghubungi My Government Call Centre (MyGCC) di talian 03-8000 8000.

“Pengguna juga boleh membuat semakan kelayakan di Tenaga Nasional Berhad (TNB) dengan menghubungi Careline di talian 1-300-88-5454 atau membuat semakan terus di Kedai Tenaga yang berdekatan,” katanya.

LAMPIRAN 5
THE STAR (NSTION): MUKA SURAT 2
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Cheers as govt doubles electricity bill rebate to RM40

PUTRAJAYA: The government has allocated RM80mil for monthly electricity bill rebate of RM40 each for 185,000 poor and hardcore poor households next year.

The RM40 Electricity Bill Rebate Programme is a new scheme to replace the RM20 Electricity Bill Rebate Programme which ends this month. The new scheme will run from Jan 1 to Dec 31.

It is for those registered and verified under the e-Kasih system.

Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change said under the targeted aid programme, eligible households would get free usage of electricity up to RM40 monthly.

"If the monthly usage is under RM40, the household head will automatically get free electricity based on the actual bill," said the ministry.

"However, if the usage exceeds RM40, the household head needs to pay only the balance after deducting the rebate of RM40."

The rebate programme is in line with the government's aim of caring for the people's welfare and quality of life, as stated in Budget 2019 tabled in November.

Consumers can check their e-Kasih and rebate eligibility on the ministry's portal <https://semakan.rebat.mestecc.gov.my> or by calling the My Government Call Centre (MyGCC) at 03-8000 8000.

They can also check for eligibility by calling the Tenaga Nasional Bhd (TNB) careline 1-300-88-5454 or directly at the nearest Kedai Tenaga.

Consumers in Sabah can call the Sabah Electricity Sdn Bhd (SESB) helpline 088-515 000/15454 while in Sarawak, consumers can call the Sarawak Energy Berhad (SEB) customer careline 1-300-88-3111.

Eligible e-Kasih users who do not have a registered account with TNB, SESB or SEB can apply for a third party account by filling the application form at the nearest Kedai Tenaga TNB, SESB office or SEB office and attach a copy of their identity card as supporting document.

Those who do not qualify after verification but wish to register in the e-Kasih programme can refer to the state's Federal Development Office. — Bernama

LAMPIRAN 6

SINAR HARIAN (INFO): MUKA SURAT 5

TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Pencerahan kepada pelanggan untuk tangani kenaikan kos bahan api elektrik

KUALA LUMPUR

Kita biasanya tidak dapat lepas daripada kuasa pasaran. Suruhanjaya Tenaga (EC) yang bertindak sebagai pengawal selia tenaga di Semenanjung Malaysia dan Sabah, baru-baru ini mengumumkan bahawa, kerajaan akan terus melaksanakan mekanisme Kos Pelepasan Tidak Simbang (ICPT) pada setengah tahun pertama 2019 untuk mengimbangi peningkatan kos.

Jelas EC, terdapat peningkatan dalam kos bahan api dan kos penjaan elektrik lain pada setengah tahun kedua 2018 berjumlah RM1.82 bilion.

Sepuluh daripada penjaan kuasa di Semenanjung Malaysia datang daripada arang batu yang diimport sementara gas asli, yang dikawal selia dan bergerak ke arah harga pasaran, menyumbang lebih 40 peratus.

ICPT adalah mekanisme di bawah rangka kerja Pelaksanaan Kawal Selia Berasaskan Insentif (IBR) yang dilaksanakan pada 1 Januari 2014, yang membenarkan perubahan (sama ada peningkatan atau pengurangan) dalam kos bahan api dan kos berkaitan penjaan lain, yang diserahkan dalam tarif elektrik setiap enam bulan seperti diperuntukkan di bawah Seksyen 26 Akta Bekalan Elektrik (Pindaan) 2015.

Secara asasnya, ia adalah mekanisme yang diluluskan kerajaan dan dilaksanakan oleh EC sejak 1 Januari 2014 sebagai sebahagian pembaharuan pengawalseliaan yang lebih luas di bawah IBR.

Menurut EC, kos penjaan tambahan atau kos tidak seimbang sebanyak RM1.82 bilion untuk Julai hingga Disember 2018 adalah disebabkan oleh peningkatan dalam purata harga arang batu kepada US\$97.835 setan, berbanding raman harga arang batu US\$75 setan yang ditetapkan sewaktu tariff asas untuk Tempoh Pengawalseliaan Kedua (RP2) dari 2018 hingga 2020.

Pelanggan kediaman tidak akan mengalami sebarang perubahan terhadap kadar mereka dan akan dicaj pada kadar semasa sehingga 30 Jun 2019. Pelanggan komersial atau industri akan mengalami caj lebih tinggi pada 2.55 sen/kilowatt jam (kWh) dari 1 Mac 2019 ke atas daripada 1.35 sen/kWh pada masa ini untuk membolehkan notis yang mencukupi disampaikan selain menyediakan tempoh peralihan yang mencukupi.

EC juga memberitahu bahawa,



Stesen Janakuasa Sultan Azlan Shah (SJSAS) berasaskan arang batu di Manjung.

untuk mengurangkan beban kos RM1.82 bilion yang akan disalurkan kepada pelanggan melalui mekanisme ICPT, kerajaan meluluskan bayaran tambahan untuk pelanggan kediaman berjumlah RM308 juta, yang akan dibiayai daripada Dana Industri Elektrik (KWIE).

Sebaliknya, surcaj ICPT RM948 juta kepada pelanggan bukan isi rumah akan diteruskan melalui pelaksanaan ICPT berperingkat-peringkat hanya dari 1 Mac 2019. Sebahagian daripada surcaj ini, berjumlah RM564 juta, akan dibiayai dari simpanan daripada kos dan pelarasan pendapatan TNB untuk tahun 2018, yang dipersewaktu sewaktu penetapan tariff asas dalam RP2 di bawah rangka kerja IBR.

Berdasarkan pola peningkatan kos bahan api untuk penjaan elektrik, tidak dapat dielakkan bahawa kedua-dua pengeluaran tenaga dan pengguna di negara ini perlu menerima perkara kurang enak ini dan bersedia untuk kemungkinan kos yang lebih tinggi dan akibatnya, pelarasan tariff yang lebih besar.

Bagi pelanggan, mereka boleh merancang kewangan dengan ICPT dan bil kalkulator yang boleh diakses di www.myelectricitybill.my. Kalkulator itu akan membantu mereka meramalkan bil elektrik bulanan dari Januari 2019 hingga Disember 2020. Pelanggan juga dinasihatkan untuk menilai semula pola penggunaan mereka dan mencari jalan mengurangkan penggunaan tenaga yang tidak per-

lu dan pembaziran.

Apabila seseorang itu merenung penggunaan kuasa, terdapat beberapa cara untuk mengurangkan bil elektrik selain menggunakan peralatan yang lebih cekap. Sumber rujukan yang baik adalah laman web TNB, yang menyediakan petua berguna untuk menjimatkan penggunaan elektrik.

Sebagai tambahan, TNB melalui Laporan Tenaga Isirumah (HER) mendidik pelanggan mengenai penggunaan tenaga supaya mereka boleh membuat pilihan berdasarkan penjimatan kos dan mengawal bil tenaga mereka. HER juga bertujuan meningkatkan keupayaan pelanggan, mewujudkan kesedaran kepada orang ramai mengenai kecekapan tenaga dan memenuhi matlamat kecekapan tenaga negara.

HER adalah inisiatif antara TNB dan Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC) yang dimulakan pada Julai 2015.

Sewaktu program perintis HER selama setahun yang berakhir pada Jun 2016 dan membabitkan 200,000 pelanggan di Melaka, Putrajaya dan Lembah Klang, sejumlah 13,979 kWh diijamatkan. Ini bersamaan dengan mengeluarkan 1,500 kereta dari jalan raya selama setahun.

HER, yang dihantar secara berkala kepada pengguna, membuat perbandingan realistik terhadap 100 rumah yang sama atau berdekatan. Purata 100 rumah ini menunjukkan penggunaan biasa di kawa-

san tertentu. Oleh itu, penggunaan tenaga pelanggan terpilih dibandingkan dengan corak penggunaan sekumpulan kira-kira 100 rumah yang sama di kawasan yang sama dari segi saiznya.

Pemeriksaan dengan pelanggan yang menerima HER bersetuju bahawa, ia sangat membimbangkan kerana perbandingan dibuat terhadap rumah jiran. Ia terutama apabila bil tenaga meningkat dengan mendadak.

Seorang pelanggan, ketika ditanya mengenai kegunaan laporan itu, berkata ia membantunya untuk melihat tempoh tertentu ketika penggunaan elektriknya naik atau turun.

Seorang pelanggan lain men-

gatakan bahawa, beliau menyaksikan pengurangan yang ketara dalam bilnya apabila menukar peti sejuk baru dan kenaikan berlaku apabila saudara maranya bertandang selama dua minggu sewaktu cuti sekolah.

"HER berguna kerana ia mengingatkan kita mengenai pola penggunaan kita selain membandingkan dengan pengguna lain di kejiranan saya," katanya.

Apa yang dapat dikatakan, inisiatif ini adalah baik kepada TNB dan agensi berkaitan lain yang terlibat dalam penggunaan tenaga, kerana mereka memberi pencerahan kepada pelanggan mengenai cara untuk menampung kos bahan api yang meningkat. - Bernama

Info

5 PERKARA YANG PERLU ANDA TAHU

- Pelanggan kediaman akan dicaj pada kadar semasa sehingga 30 Jun 2019.
- Pelanggan komersial atau industri akan mengalami caj lebih tinggi iaitu 2.55 sen/kilowatt jam (kWh) bermula 1 Mac 2019.
- Surcaj ICPT RM948 juta kepada pelanggan bukan isi rumah akan diteruskan melalui pelaksanaan ICPT berperingkat-peringkat pada 1 Mac 2019.
- Rancang kewangan dengan ICPT dan bil kalkulator yang boleh diakses di www.myelectricitybill.my. Kalkulator itu akan bantu meramalkan bil elektrik bulanan dari Januari 2019 hingga Disember 2020.
- Pelanggan juga dinasihatkan menilai semula pola penggunaan dan mencari jalan mengurangkan penggunaan tenaga yang tidak perlu dan pembaziran.

LAMPIRAN 7
THE STAR (EVENTS): MUKA SURAT 6
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)



(From left) Azman, Moggie, Isnaraissah and Kalivann reading the TNB Corporate Integrity Management System (TCIMS) guidebook at the TNB Integrity Day 2018.

Utility giant highlights importance of integrity

By AMELIA JADE and WONG ZHI YONG
metro@thestar.com.my

TENAGA Nasional Bhd (TNB) has published a handbook to instil the values of integrity among its staff.

Named the TNB Corporate Integrity Management System (TCIMS) handbook, the 61-page guide comprises the Anti-Bribery Policy, Conflict of Interest Policy, Whistleblowing Policy and Gifts, as well as the Hospitality and Related Benefits Policy.

Deputy Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change (MESTECC) Minister Isnaraissah Munirah Majilis said Malaysia should be recognised for integrity, not bribery.

"It is good that TNB is making efforts in giving assurance to the people, local and international investors that all procedures are strictly followed against corruption.

"Integrity has to be felt, it is not physical and cannot be measured.

"Prime Minister Tun Dr Mahathir Mohamad stresses heavily on integrity.

To revive Malaysia's name and image, we must be seen as a democratic country with honest citizens," she said in her opening speech during the TNB Integrity Day 2018 recently.

TNB board chairman Tan Sri Leo Moggie said TNB was one of the first government-linked companies that obtained the ISO 37001, Anti-bribery management systems by Sirim.

"TNB strives to inculcate integrity for the growth of our business and company on an international scale."

"We are entrusted to contribute to the nation's development and well-being of the people by ensuring every citizen can enjoy quality electricity supply," he said.

In conjunction with its new policies, a total of 14 obligations must be adhered to by all contractors, including taking preventative measures against corruption.

Also present at the event was TNB chief executive officer Datuk Seri Azman Mohd and chief integrity development officer P. Kalivann Palanivelu.

LAMPIRAN 8

NEW STRAITS TIMES (NEWS): MUKA SURAT 11

TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

CORPORATE INTEGRITY MANAGEMENT SYSTEM

TNB sticking to its principles

Firm implementing ISO-based system among staff, vendors and third parties to boost integrity and prevent corruption

NOR AIN MOHAMED RADHI
KUALA LUMPUR
cnews@nstp.com.my

TO strengthen integrity and good governance among employees, vendors and third parties, Tenaga Nasional Bhd (TNB) recently launched its Corporate Integrity Management System (TCIMS).

TCIMS, which is based on the ISO 37001 standard, includes five policies, namely the Anti-Bribery Policy; Gifts, Hospitality and Related Benefits Policy; Conflict of Interest Policy; Whistleblowing Policy; and the Integrity Pact and Committee Integrity Pledges Policy.

Deputy Energy, Technology, Science, Climate Change and Environment Minister Isnaraissah Munirah Majilis lauded the utility company's efforts to enhance its reputation as a corporation that possess high integrity and an uncompromising stand against corruption.

"Integrity is a term that cannot be easily described and measured as it relates to personality, values and a strong principle within oneself, the organisation or society.

"Integrity comes from the Latin term *integritas*, which means the quality of being honest and having strong moral principles.

"Integrity cannot be forced but must be nurtured. Therefore, TNB's move to cultivate high integrity among its employees, vendors and third parties is very much welcome.

"The move to cultivate integrity must be supported vigorously so that the goal of turning Malaysia into a developed nation is not merely in terms of economy and infrastructure, but also values and character," she said.

She was officiating at the launch of the TCIMS guidebook during the TNB 2018 Integrity Day here recently.

Present were TNB chairman Tan Sri Leo Moggie, president and chief executive officer Datuk Seri Azman Mohd and chief integrity development officer P. Kalivann Palanivelu. Isnaraissah Munirah said Prime



Deputy Energy, Technology, Science, Climate Change and Environment Minister Isnaraissah Munirah Majilis (second from right) browsing through Tenaga Nasional Bhd's TCIMS guide book during the TNB 2018 Integrity Day in Kuala Lumpur recently. With her are (from left) TNB president and chief executive officer Datuk Seri Azman Mohd, chairman Tan Sri Leo Moggie and chief integrity development officer P. Kalivann Palanivelu. PIX BY NURUL SYAZANA ROSE RAZMAN



Tenaga Nasional Bhd employees Nurul Ain Che Kub (left) and Nik Ruzaini Nik Mahmud showing the TCIMS guidebook at the company's headquarters.

Minister Tun Dr Mahathir Mohamad had made integrity an emphasis in restoring the country's image after the 14th General Election.

Leo Moggie said TCIMS was in line with TNB's culture and emphasis on good values for the past 70 years, when it carried out its responsibilities to the country and its people.

"I am happy to share that recently, TNB, through its integrity department, has obtained an ISO

37001 certification (Anti-Bribery Management System).

"The ISO certification proves that TNB is on the right track in its corporate integrity governance, hence providing the international community and investors the assurance that it has adequate procedures and safeguards against corruption.

The company will strengthen its integrity as it expands its business locally and internationally.

"It has emphasised methods to mitigate the risk of corruption, and clearly defined the accountability and responsibility of its staff in preventing the menace."

Leo Moggie said the company had also tightened its agreements with suppliers and contractors.

"It will increase TNB's commitment to become a non-compromising company while upholding integrity in all its affairs."

After the event, Kalivann said TNB had embarked on its TCIMS since last year.

"We developed the five key policies and basically, these policies will strengthen the company's stand and how we interact with vendors and third parties.

"At the same time, staff members will sign integrity pledges annually to commit towards TNB's efforts," he said.



Staff members attending a briefing by the management during the TNB 2018 Integrity Day recently.

LAMPIRAN 9
THE STAR (VIEWS) MUKA SURAT 28
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Don't send waste overseas

THE ministerial review committee recently concluded that Lynas has operated within government directives. They also found no radiation levels and no evidence of ill health.

The government made the right decision to appoint independent experts on the review committee. Lynas has been at the receiving end of countless criticism mainly because of the lack of understanding of rare earths processing.

All kinds of claims were made including that the minerals emit radioactivity, even equivalent to the nuclear wastes of Japan's Fukushima.

This was despite the positive report given at the start of the project by the International Atomic Energy Agency.

Admittedly, all chemical processing facilities carry risks, especially to the environment, safety or health. But chemical industries worldwide have developed internationally accepted procedures to manage such risks.

There is no doubt that Lynas as a responsible international chemicals company, has also put in place very stringent safety procedures in its operations.

We should be proud of the fact that many among the safety professionals in Lynas are Malaysians. In fact, most of the top management are local.

The fact that Lynas has conformed to all the international standards on safety was

further corroborated by the committee of experts.

Despite the positive conclusions, there is talk that the Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change Ministry would insist that Lynas send the wastes back to Western Australia.

This is rather odd since the wastes do not pose the radiation risks claimed earlier. Even nuclear power plants which import uranium from third countries are not obligated to send back their nuclear wastes to the uranium exporting country.

With the development of advanced processing technology, most developed economies earn their income through the conversion of low value imported crude products into higher value consumer and commercial items for export.

This is a developed country's modus operandi. We should do the same if we want to be a world processing and value adding centre. Developing the right waste treatment technologies would also bring handsome returns in the future.

This is because many agree that wastes will become the resources of the future, as we witness the continued depletion of the world's natural resources.

Take the issue of plastic wastes which have posed serious environmental threats to marine life and even our human food chain. There has also been a case of plastic wastes

being dumped here.

If only we had the necessary technologies to reprocess such wastes into useful products, the problem would vanish.

Banning single-use plastics may not be a sustainable solution. Many countries have tried this. The real answer lies in technologies. More than just bringing in technologies from outside, we also need to develop our own.

The wastes from Lynas should be treated the same. Since radiation is not an issue any more, as articulated by the experts committee, we can ask Lynas to put in the necessary technologies before the wastes are safely disposed.

The important consideration here is that they should not harm the environment. If indeed the presence of heavy metals is confirmed, then the necessary technologies should be deployed to neutralise the potential hazards.

I know in Germany, treating heavy metal wastes is now standard practice. It is not rocket science. There is no need to ask Lynas to send back the wastes.

I urge experts from the Institution of Engineers and colleagues from the Academy of Sciences, Malaysia, to share their views on this.

PROF DATUK DR AHMAD IBRAHIM
Fellow, Academy of Sciences Malaysia
UCSI University

LAMPIRAN 10
SINAR HARIAN (BISNES): MUKA SURAT 42
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Aplikasi MyTNB bantu pantau penggunaan elektrik

METER pintar yang sedang dipasang Tenaga Nasional Berhad (TNB) di Melaka, dapat membantu pengguna merancang dan mengawal penggunaan elektrik lebih efisien.

TNB dalam kenyataannya berkata, pengguna hanya perlu memuat turun aplikasi MyTNB untuk mendapat maklumat terperinci penggunaan elektrik mereka.

“Maklumat penggunaan, dalam ringgit dan sen yang diberikan setiap setengah jam itu memudahkan pengguna mengenali pasti pembaziran tenaga elektrik dan mengambil langkah pengawalan.

“Melalui meter pintar ini juga pengguna dapat maklumat tepat mengenai pengebilan dan membantu mereka mengurus perbelanjaan tenaga isi rumah,”

katanya.

Pemasangan meter pintar adalah usaha TNB memperkasa kepuasan pelanggan menerusi teknologi terkini.

Ia dilaksanakan di Amerika Syarikat, Itali, Finland dan Sweden.

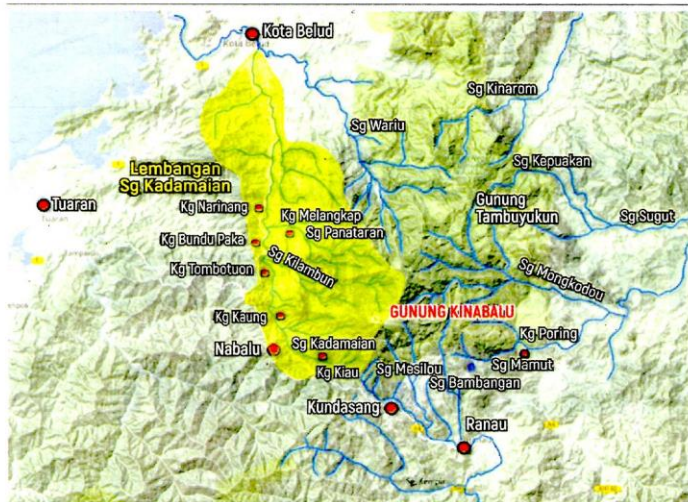
Manakala Austria, Denmark, Estonia, Perancis, Greece, Ireland, Latvia, Luxemburg, Malta, Belanda, Poland, Sepanyol, Romania dan United Kingdom sedang dalam proses pemasangan peralatan berkenaan.

Ia juga dilaksanakan di China, Jepun, Filipina, India, dan Korea Selatan.

TNB sedang dalam proses memasang 340,000 meter pintar di Melaka, disusuli pemasangan 1.2 juta lagi di Kuala Lumpur, Selangor, Putrajaya, dan seterusnya ke seluruh Semenanjung.

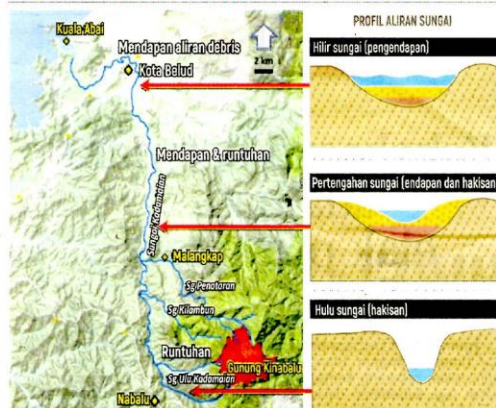
LAMPIRAN 11 BERITA HARIAN (EKSKLUSIF): MUKA SURAT 9 TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

TANAH RUNTUH MEROSAKKAN TADAHAN AIR



→ EKSKLUSIF

ALIRAN DEBRI MENGUBAH MORFOLOGI SISTEM SUNGAI KADAMAIAN



SUSULAN GUNUNG KINABALU MEREKAH, TAK STABIL

[FOTO EDMUND SAMUNTING/BH]



Kanak-kanak bermain di sungai yang tertimbus akibat mendapan pasir dan batu dari Gunung Kinabalu di Kota Belud, baru-baru ini.

➔ Kerap banjir di Kota Belud sukarkan proses baik pulih

Oleh ilah Hafiz Aziz dan Mohd Izham Unnipp Abdullah
bh@bhnews.com.my

➔ Kota Kinabalu

Sungai Kadamaian yang kini terjejas teruk akibat mendapan batuan dan pasir yang runtuh dari Gunung Kinabalu, memerlukan proses pemuliharaan lama yang dijangka memakan masa sekurang-kurangnya 50 tahun.

Bekas pensyarah Jabatan Hidraulik dan Hidrologi, Fakulti Kejuruteraan Awam Universiti Tek-

nologi Malaysia (UTM), Ir Alias Hashim, berkata tempoh 50 hingga 60 tahun untuk sungai itu pulih, bagaimanapun bergantung kepada tiadanya runtuhan baharu dari Gunung Kinabalu.

"Situasi hidrometerologi di Kota Belud amat luar biasa dan kali pertama di Malaysia. "Impak runtuhan mengakibatkan banjir di daerah itu jauh lebih buruk berbanding siri bencana di negeri lain, termasuk bah kuning yang melanda Kelantan pada 2014.

Punca banjir berbeza

"Pada kawasan lain di negara ini banjir sehingga 100 kali setahun seperti Kota Belud, tahun lalu.

"Banjir berlaku di daerah itu kerana runtuhan gunung akibat kesan gempa bumi, berbeza dengan banjir di kawasan lain kerana pembalakan atau pembangunan tidak terkawal," katanya.

Beliau berkata, sisa yang terhasil daripada runtuhan biasanya lum-

pur dan pokok kayu, tetapi di Kota Belud membabitkan batu dan pasir segar yang merekah dari gunung dan jatuh ke Sungai Kadamaian.

"Banjir besar melanda Kelantan pada 2014 contohnya, hanya sekali dalam tempoh tertentu, tetapi di Kota Belud berulang tanpa kesudahan. Fenomena ini amat luar biasa dan kali pertama terjadi," katanya.

Sementara itu, Ketua Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), Datuk Ir Dr Md Nasir Md Noh, percaya usaha menyelamatkan Sungai Kadamaian bukan mudah, apatah lagi kerja mengorek ketika ini tidak banyak membantu menyelesaikan masalah di alam.

Beliau berkata, kajian pihaknya mengenal pasti 10 juta meter padu mendapan batuan dan pasir memenuhi Sungai Kadamaian ketika ini, diburukkan lagi apabila gempa susulan yang mencetus runtuhan baharu masih berterusan.

Katanya, jumlah mendapan da-

lam Sungai Kadamaian cukup besar dan luar biasa, setakat ini hanya 1 juta meter padu mendapan berjaya dikeluarkan melalui kerja mengorek yang dijalankan.

Kos cecah RM200 juta

"Kita boleh bayangkan masa dan peruntukan diperlukan untuk mengeluarkan semua mendapan itu. Kita jangka ia (keluaran mendapan) akan berlarutan sehingga 10 tahun, dengan kos mencecah RM200 juta.

"Walaupun kerja mengorek tidak mampu menyelesaikan masalah mendapan, ia perlu dilakukan supaya mendapan sisa dapat dialirkan secara semula jadi, walaupun memakan masa cukup lama," katanya kepada BH.

Md Nasir berkata, satu kajian khusus perlu dijalankan bagi mengenal pasti langkah dan mitigasi terbaik untuk memulihkan fungsi Sungai Kadamaian, selain menentukan perancangan fizikal berseesuaian di lokasi gempa bumi itu.



Impak runtuhan mengakibatkan banjir di daerah itu jauh lebih buruk berbanding siri bencana di negeri lain"

Alias Hashim,
Bekas pensyarah Jabatan
Hidraulik dan Hidrologi,
Fakulti Kejuruteraan Awam UTM



Kita jangka mungkin ia akan berlarutan sehingga 10 tahun, dengan kos mencecah RM200 juta"

Md Nasir Md Noh,
Ketua Pengarah JPS

LAMPIRAN 12

THE SUN (NEWS WITHOUT BORDERS): MUKA SURAT 8

TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Scientific achievements of 2018

BRIGHTEST OBJECT IN THE UNIVERSE

JULY: Astronomers using the **Very Long Baseline Array (VLBA)** system of 10 radio telescopes discover the brightest object in our universe. The **quasar** named P352-15, is 13 billion light-years away from Earth and started when the cosmos was less than one billion years old – just seven percent of its age today.

Quasars are galaxies that orbit supermassive black holes. An **accretion disk** of superheated gas, swirling at massive speeds, generates jets of electromagnetic radiation – X-rays, optical, infrared and radio.



WARM-BLOODED FISH DISCOVERED

MARCH: A researcher from the National Oceanic and Atmospheric Administration discovers that the common **opah** (*Lampris guttatus*) is warm-blooded.

The aptitude to internally generate heat boosts the predator's abilities in cold deep waters. Previously, scientists believed that birds and mammals were the only vertebrates with warm hearts.



ANCIENT STEROIDS REVEAL EARLIEST ANIMAL

SEPTEMBER: Scientists from the Australian National University, Russia and Germany find cholesterol molecules in an ancient fossil. The steroids reveal that the earliest animal in the geological record lived on Earth 558 million years ago.

Called **Dickinsonia**, the sea creature grew up to 1.4 metres wide and was part of the Ediacaran fauna that lived 20 million years before the **Cambrian Explosion** of animal life.



WEARABLE DIABETES SELF-CARE DEVICE

MARCH: Researchers at Radboud University Medical Centre in the Netherlands develop a wearable biosensor which measures beat-to-beat variation in heart rate to detect hypoglycemia – low blood sugar – in type 1 diabetes.

Wireless technology transmits heart rate data from a commercially available biosensor to a mobile device.

The researchers detected 70 percent of low blood sugar events, using an algorithm they developed themselves.

When untreated, severe hypoglycemia can lead to seizures, loss of consciousness or even death.



ANCIENT HUMAN HYBRID

AUGUST: Paleogeneticists of the Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology in Leipzig, Germany, discover that a woman who died 90,000 years ago was parented by two different species of human.

According to genome analysis of a bone found in Denisova Cave in the Altai Mountains of Russia, the woman was half **Neanderthal**, half **Denisovan**.

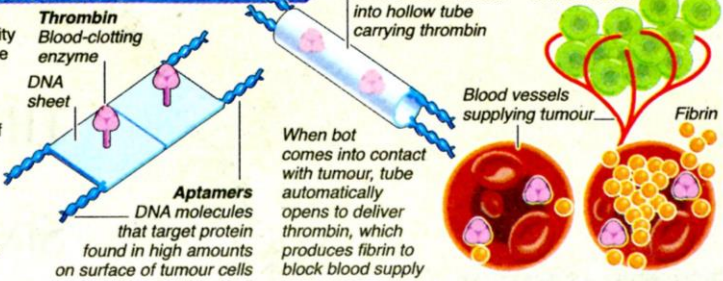
The finding is the most direct evidence yet that sexual encounters among different ancient human species were commonplace.



DNA NANOBOTS* KILL CANCER CELLS

FEBRUARY: Researchers from Arizona State University and China's National Centre for Nanoscience and Technology inject tiny, nanometre-sized robots made from folded sheets of DNA into the bloodstream of mice.

The bots target blood vessels around cancerous tumours and inject them with blood-clotting drugs to cut off their blood supply.



**A nanobot device ranges in size between 0.1-10 micrometres – a micrometre is one-millionth of a metre, the size of a red blood cell*

Sources: EurekAlert, Science, Nature, Cio Bulletin.com. Pictures: Dr Mike Baxter, University of California/Riverside, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, NOAA Fisheries/Southwest Fisheries Science Center, VitalConnect

© GRAPHIC NEWS

LAMPIRAN 13
KOSMO! (DUNIA): MUKA SURAT 42
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Amaran cuaca ekstrem di Selat Sunda

TANJUNG LESUNG, Pulau Jawa - Pihak berkuasa Indonesia memberi amaran 'cuaca ekstrem dan ombak besar' di perairan sekitar gunung berapi Anak Krakatau semalam dan menggesa orang ramai menjauhi kawasan pantai yang dimusnahkan oleh tsunami sehingga mengorbankan lebih 400 orang.

Awan abu menjulang ke udara dari Anak Krakatau hingga menyebabkan pulau vulkanik itu sukar dilihat. Kawah gunung berapi tersebut runtuh semasa air pasang besar Sabtu lepas dan mencetuskan ombak tsunami yang menghempas kawasan pantai di Selat Sunda.

Badan Meteorologi, Kli-



REUTERS

DUA anggota tentera mencari mangsa tertimbus selepas tsunami melanda Tanjung Lesung di Banten, Indonesia kelmarin.

matologi dan Geofizikal (BKMG) memaklumkan kelmarin bahawa cuaca buruk di sekitar gunung berapi menyebabkan kawahnya berisiko untuk runtuh lagi.

"Kami telah membina

sebuah sistem pemantauan khusus bagi mengukur aktiviti vulkanik Anak Krakatau supaya kami dapat memberikan amaran awal," kata ketua BKMG, Dwikorita Karnawati.

Bencana tsunami itu melanda selepas kawasan seluas sekitar 90 padang bola sepak di pulau vulkanik tersebut runtuh dan mencetuskan ombak besar yang 'menelan' kampung-kampung nelayan serta resort percutian.

Dalam perkembangan sama, beribu-ribu orang terpaksa berlindung di khemah dan pusat penempatan sementara dengan berpuluh-puluh penduduk tidur di lantai dalam keadaan sesak.

"Segalanya musnah, bot saya, motosikal dan rumah saya," kata seorang nelayan berumur 20 tahun, Ayub yang tinggal di sebuah khemah bersama keluarganya. - Reuters

LAMPIRAN 14
BERITA HARIAN (DUNIA): MUKA SURAT 63
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

[FOTO REUTERS]

Aktiviti gunung berapi
Anak Krakatau mula
aktif sejak Jun lalu.



BH DUNIA

Info

Tsunami Selat Sunda

→ Menyerang Banten dan Lampung pada Sabtu, 22 Disember jam 9.27 malam waktu tempatan.
→ Tsunami berpunca daripada gelombang pasang surut luar biasa berikutan bulan penuh dan tanah runtuh bawah laut seluas 64 hektar akibat letusan gunung berapi Anak Krakatau.

→ Tsunami itu mencapai ketinggian sehingga tiga meter, menurut Ketua Jabatan Tsunami dan Gempa Bumi Agensi Meteorologi, Kajicua dan Geofizik (BMKG), Rachmat Triyono.

→ Sehingga Selasa jam 1 tengah hari, angka kematian mencecah 429 orang, 1,485 cedera manakala 154 hilang sementara 16,082 penduduk hilang tempat tinggal. Ramai yang maut adalah pelancong tempatan.

→ 883 rumah, 73 hotel dan villa serta 60 kedai dan 434 bot serta 41 kenderaan rosak dalam tragedi itu.

→ Kabupaten Pandeglang di Banten, destinasi popular pelancong paling teruk terjejas. Wilayah lain dilanda tsunami adalah Serang di Banten dan Lampung Selatan di Lampung manakala empat daerah kecil paling teruk terjejas adalah Kalianda, Rajabasa, Sidomulyo dan Katibung.

→ Peningkatan aktiviti gunung berapi Anak Krakatau sejak Jun lalu. Ia diletakkan pada paras beraja-jaga kedua tertinggi pada 2012.

→ Pusat Pencegahan Bencana Geologi dan Gunung Berapi (PVMGB) sebelum itu membuat pengumuman awal minggu ini, 20 gunung berapi di Indonesia menunjukkan aktiviti gunung berapi di atas paras purata.

→ Anak Krakatau di bawah pemantauan 24 jam bersama Gunung Sinabung dan Gunung Sipitapan di Sumatera Utara.

TSUNAMI SELAT SUNDA

Tsunami dikhuatiri berulang

➔ Gegeran Anak Krakatau dipantau

► Tanjung Lesung

Pihak berkuasa Indonesia membayangkan tsunami boleh melanda lagi ketika memberi amaran, cuaca buruk dan ombak tinggi boleh berlaku akibat letusan gunung berapi Anak Krakatau yang terus memuntahkan abu, semalam.

Pegawai juga menggesa penduduk menjauhi kawasan pantai yang musnah teruk disebabkan tsunami malam Sabtu lalu, mengorbankan lebih 400 orang.

Kepulan abu yang dimuntahkan Anak Krakatau ketika ini juga hampir menghilangkannya dari pandangan, menurut laporan.

Sebahagian kawah pulau runtuh ketika air pasang baru-baru ini yang menyebabkan ombak setinggi lima meter (16 kaki) membadai kawasan pantai di Selat Sunda, terletak di tengah-tengah kepulauan Jawa dan Sumatera.

Lewat kelmarin, agensi meteorologi Indonesia (BMKG) berkata, cuaca buruk sekitar gunung berapi itu boleh menjejaskan lagi kawahnya.

"Kami telah melancarkan sistem pemantauan yang menumpukan sepenuhnya kepada gegeran di sekitar Anak Krakatau supaya dapat beri amaran dengan pantas khususnya saiz ombak yang berlaku," kata ketua agensi berkenaan, Dwikorita Karnawati.

Selain itu, pihaknya juga sudah menguatkuasakan zon larangan masuk seluas dua kilometer, kata Dwikorita. Orang ramai juga diarah berada sekurang-kurangnya 500 meter dari pantai Selat Sunda.

Angka kematian rasmi setakat ini ialah 429 orang dengan 154

lagi hilang manakala lebih 1,400 orang cedera dan ribuan lain dipindahkan ke kawasan lebih tinggi.

Bencana terbaharu yang berlaku menjelang sambutan Krismas mengingatkan semula kepada tsunami Lautan Hindi disebabkan gempa bumi pada 26 Disember 2004, mengorbankan 226,000 orang di 14 negara, 120,000 daripada mangsa adalah rakyat Indonesia.

Runtuhan 90 padang bola

Tsunami terbaharu berlaku selepas satu kawasan pulau Anak Krakatau runtuh membabitkan keluasan 64 hektar bersamaan 90 padang bola sepak.

Ombak yang membadai perkampungan nelayan dan pusat perikanan, memusnahkan pokok dengan sisa logam, tayar kayu dan barang-barang keperluan rumah bertaburan di seluruh jalan raya serta sawah padi.

Pada 1883, gunung berapi Krakatau meledakkan abu dan letu-

sannya dicatat antara yang terkuat dalam sejarah menyebabkan lebih 36,000 orang maut selepas dilanda beberapa tsunami termasuk menukarkan suhu global sehingga satu darjah Celsius.

Anak Krakatau adalah pulau yang naik di kawasan sama pada 1927 dan saiznya membesar sejak daripada itu.

Sementara itu, ribuan penduduk tinggal dalam khemah atau tempat perlindungan sementara termasuk masjid dan sekolah, malah ramai juga terpaksa tidur di atas lantai kerana kekurangan ruang serta kemudahan.

Seorang nelayan, Ayub, 20, yang berada bersama keluarganya berlindung di sebuah khemah bantuan tentera, berkata keadaan tidak begitu baik kerana hujan tetapi sekurang-kurangnya mereka ada makanan mencukupi.

"Semuanya musnah. Bot, motosikal, rumah saya, semuanya tiada lagi. Perkara terpenting ialah kami selamat," katanya. **REUTERS**

LAMPIRAN 15
BERITA HARIAN (DUNIA): MUKA SURAT 64
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Pasukan khas siasat tsunami 'senyap' Selat Sunda

Jakarta: Kerajaan Indonesia bercadang menjalankan siasatan lanjut terhadap punca tsunami yang memusnahkan pantai di wilayah Banten dan Lampung, 22 Disember lalu, di tengah kebimbangan meningkat, gunung berapi Anak Krakatau mungkin mencetuskan malapetaka akan datang.

Anak Krakatau, terletak di tengah-tengah Selat Sunda, menghubungkan kepulauan Sumatera dan Jawa, muncul pada 1927 selepas letusan Gunung Krakatau pada 1883.

Tsunami itu yang jelas terhasil apabila sebahagian gunung berapi runtuh bawah air, menyerang kawasan pantai di dua wilayah malam Sabtu lalu dengan lebih 420 maut, hampir 1,500 cedera dan sekurang-kurangnya 154 masih hilang, sementara lebih 16,000 penduduk hilang tempat tinggal akibat bencana.

Beberapa jam selepas bencana, pihak berkuasa bertelingah berhubung punca tsunami, termasuk kenyataan awal bahawa sistem

amaran awal tidak mengesan gempa bumi yang mungkin mencetuskan tsunami.

Isnin lalu, Agensi Meteorologi, Kaji cuaca dan Geofizik (BMKG) mengumumkan, tsunami itu berpunca daripada runtuh sebahagian gunung berapi, yang mencetuskan tanah runtuh cukup besar untuk menjana gelombang besar.

Peta cerun bawah laut

Menteri Kerjasama Hal Ehwal Maritim, Luhut Pandjaitan berkata, pakar BMKG, Agensi Penilaian dan Aplikasi Teknologi (BPPT) dan Kementerian Sumber Mineral akan bekerja sama untuk menjalankan tinjauan geologi marin dan batimetri di kawasan sekitar Anak Krakatau. Pasukan itu akan memulakan tugas sebaik keadaan mengizinkan.

Luhut menambah, pakar mengenali pasti tsunami Selat Sunda berpunca daripada peningkatan aktiviti gunung berapi Anak Krakatau yang mencetuskan tanah runtuh bawah laut, menolak lapo-

ran awal ia disebabkan gunung berapi.

"Tsunami bukan disebabkan gempa bumi gunung berapi, namun 64 hektar bahagian Anak Krakatau yang runtuh," katanya dalam satu kenyataan.

Pasukan itu merumuskan Ahad lalu selepas menganalisis data seismograf, alat pengukur arus laut, imej satelit dan interferometer bahawa runtuh sebahagian gunung berapi itu berpunca daripada gegaran dan hujan berketumpatan tinggi.

"Kapal masih tidak boleh memasuki kawasan itu kerana cuaca masih buruk, justeru, pasukan mungkin berlepas selepas 25 Disember, kemungkinan 27 atau 28 Disember menggunakan kapal Baruna Jaya bagi memetakan cerun bawah laut," kata Luhut.

Untuk menyokong tinjauan, Institut Aeronautik dan Angkasa Lepas Nasional (LAPAN) akan membuat pengesahan bebas menerusi analisis imej satelit resolusi tinggi.

AGENCI



[FOTO EPA]

Seorang pegawai meneliti alat seismograf memantau aktiviti Anak Krakatau di Carita, Banten.

LAMPIRAN 16
KOSMO! (DUNIA): MUKA SURAT 42
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

Air paras pinggang sukarkan usaha menyelamatkan mangsa di Carita, Indonesia

Bencana banjir selepas tsunami



ANGGOTA penyelamat dan polis mengangkat mayat mangsa tsunami di daerah Carita, Pandeglang, wilayah Banten, Indonesia pada Isnin lalu.

REUTERS

CARITA, Pulau Jawa — Pasukan mencari dan menyelamatkan Indonesia memindahkan penduduk yang terkandas dari pulau-pulau terpencil dan berusaha untuk sampai kepada komuniti yang memerlukan bantuan selepas sebuah gunung berapi meletus dan mencetuskan ombak tsunami sehingga meragut lebih 400 nyawa.

Bagaimanapun, hujan lebat menyukarkan usaha mereka dan mendatangkan lebih banyak penderitaan kepada penduduk yang terpaksa meredah air banjir paras pinggang

di Carita, kawasan paling teruk terjejas akibat tsunami pada Sabtu lepas.

"Hujan lebat menyebabkan air sebatang sungai melimpah dan membanjiri beberapa kawasan," kata jurucakap Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BASARNAS), Sutopo Purwo Nugroho di laman Twitter.

"Banjir ini menyukarkan usaha memindahkan penduduk dan membantu mangsa terselamat," tambah beliau.

BASARNAS turut menasihati penduduk supaya menjauhi kawasan pantai berikutan Gunung Anak

Krakatau masih aktif dan mengeluarkan bunyi dentuman kuat. Gunung berapi itu terletak di Selat Sunda di antara Pulau Jawa dan Pulau Sumatera.

Dalam perkembangan sama, beratus-ratus petugas dan sukarelawan Palang Merah Indonesia bertungkus-lumus menghantar air bersih, selimut, khemah dan bekalan lain menerusi unit bergerak.

"Pasukan kami menyaksikan ramai mangsa mengalami patah tulang dan kediaman mereka musnah, penduduk juga masih trauma," kata ketua pengurusan bencana Palang Merah

Indonesia, Arifin Hadi.

Ombak besar setinggi hingga 5 meter itu melanda tanpa amaran dan mengakibatkan kemusnahan serta kerosakan terhadap komuniti tepi pantai di hujung Pulau Jawa dan juga Sumatera.

Angka kematian terkini mencecah 429 orang dengan 1,485 penduduk cedera dan 154 lagi masih hilang.

Terdahulu, pekerja-pekerja perubatan memberi amaran bahawa air bersih dan bekalan ubatan kini berkurangan sekali gus mencetuskan kebimbangan berlakunya krisis kesihatan. — AFP

LAMPIRAN 17

THE SUN (NEWS WITHOUT BORDERS): MUKA SURAT 8
TARIKH: 27 DISEMBER 2018 (KHAMIS)

QUAKE HITS ITALY

ROME: A 4.8-magnitude earthquake hit the area around Europe's most active volcano Mount Etna yesterday, injuring four, damaging buildings and forcing the closure of part of a highway along the sea, Italian authorities said. The quake was the strongest in the region after Mount Etna erupted on Monday, spewing ash and forcing the temporary closure of Sicilian airspace. A series of tremors followed, but the latest one was the strongest. The national institute for geophysics and vulcanology said the quake happened in the middle of the night. – AFP