

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 2 OKTOBER 2015 (JUMAAT)

Bil	Tajuk	Akhbar
1	Masalah jerebu perlu ditangani gunakan diplomasi sains	Bernamea.com
2	Sistem aliran tol tanpa henti: MOSTI labur RM19.59juta	Utusan Malaysia
3	RM19j kaji sistem tol	Harian Metro
4	Fasa kedua MLFF dilancar 2016	Berita Harian
5	Free flow system to be introduced at highway toll plazas in stages	The Star
6	Fasa kedua MLFF akan dilancarkan awal tahun depan	Bernamea.com
7	Ketampakan rendah kurang 5 KM dijangka berterusan sehingga sabtu	Bernamea.com
8	Jerebu tak surut	Harian Metro
9	No significant change in haze situation	The Sun
10	Indeks pencemaran udara	Harian Metro
11	Avialite pelopor pertama industri lampu LED	Harian Metro
12	Wanita terajui syarikat kawalan pemadam api	Berita Harian



Masalah Jerebu Perlu Ditangani Gunakan Diplomasi Sains

PUTRAJAYA, 1 Okt (Bernama) -- Diplomasi sains perlu diguna pakai untuk menangani masalah jerebu yang melanda negara, kata [Setiausaha Agung Akademi Sains Malaysia \(ASM\), Tan Sri Ahmad Zaidee Laidin.](#)

Katanya, diplomasi sains harus digunakan kerana jerebu tidak mengenal sempadan negara dan boleh datang dan pergi menerusi tiupan angin.

"Menerusi diplomasi sains, setiap negara akan memikirkan tindakan yang perlu diambil setiap kali komunikasi berlaku," katanya dalam ucapan ketika majlis penutup Bengkel Saintis Muda Kerjasama Ekonomi Asia Pasifik (APEC) mengenai Keberkesanan Sains Komunikasi di Abad ke-21, di sini Khamis.

Definisi Wikipedia untuk diplomasi sains adalah penggunaan kerjasama saintifik antara negara bagi menangani masalah sama dan mewujudkan perkongsian antarabangsa yang membina.

Ahmad Zaidee berkata selain jerebu, saintis juga perlu dipersiapkan untuk memainkan peranan sebagai penghubung serba boleh dan pendidik dalam isu seperti tenaga, krisis air, penyakit berjangkit seperti wabak Ebola, influenza, denggi, kemarau, banjir dan tanah runtuh.

Pada Khamis, Presiden Indonesia, Joko Widodo berkata pihaknya memerlukan tiga tahun untuk mengatasi pembakaran hutan di negara itu, serta menangani masalah jerebu yang dihadapi negara jiran mereka ketika ini.

Sementara itu, [Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Madius Tangau dalam ucapan yang dibacakan Timbalan Ketua Setiausaha \(Sains\) kementerian, Dr Zulkifli Mohamed Hashim](#) berkata terdapat keperluan mendesak untuk menyebarkan maklumat kepada ramai dalam istilah biasa.

Bagi menjayakan idea itu, komuniti sains perlu mengasah kemahiran sains komunikasi mereka, katanya.

Bengkel anjuran bersama Rangkaian Saintis Muda ASM, APEC dan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi itu dihadiri 70 peserta tempatan dan luar negara terdiri daripada saintis muda dan pengamal media dari 10 negara anggota APEC.

Hasil kajian kes daripada bengkel ini akan digunakan sebagai panduan untuk membangunkan dasar sains komunikasi yang berkesan oleh ekonomi APEC.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 24
TARIKH : 2 OKTOBER 2015 (JUMAAT)



ABU BAKAR MOHAMAD DIAH (tiga dari kiri) melancarkan Konsep MLFF di Taman Teknologi Malaysia di Bukit Jalil, Kuala Lumpur, semalam. - UTUSAN/JEFFRI IRAN

Sistem Aliran Tol Tanpa Henti: MOSTI labur RM19.59 juta

KUALA LUMPUR 1 Okt. - Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) melabur sebanyak RM19.59 juta untuk penyelidikan dan pembangunan (R&D) konsep inovatif Sistem Aliran Tol Tanpa Henti (MLFF) yang dijangka dilaksanakan sepenuhnya menjelang 2018.

Menterinya, Datuk Madius Tangau berkata, inisiatif terbabit telah diselenggarakan oleh Taman Teknologi Park Malaysia Sdn. Bhd. (TPM) dan dibangunkan dengan kerjasama Quatriz System Sdn. Bhd., Touch 'n Go Sdn. Bhd. dan Mitsubishi Heavy Industries, Jepun sejak 2013.

Katanya, fasa pertama bagi konsep MLFF melibatkan pelaburan sebanyak RM2.9 juta untuk tujuan R&D bagi memastikan kejayaan

pembuktian konsep (POC) sistem tersebut.

"Kajian awal sebelum membangunkan konsep ini telah dijalankan dalam tempoh 18 bulan melibatkan Quatriz System, Touch 'n Go dengan bantuan kepakaran Mitsubishi Heavy Industries. Sistem teknologi terkini tersebut menawarkan kaedah penyelesaian yang terbaik kepada masalah kesesakan lalu-lintas terutamanya ketika waktu puncak di plaza-plaza tol.

"Sehubungan itu, MOSTI berharap agar syarikat konsesi dan pengendali lebuhraya akan menerima pakai teknologi ini yang dibangunkan dalam negara. Sistem yang menggantikan plaza tol konvensional melalui pembayaran

fleksibel dan pelepas pantas melalui gantri elektronik ini bakal menjadikan Malaysia setanding dengan negara-negara maju," katanya.

Teks ucapan beliau telah dibaca oleh Timbalannya, Datuk Dr. Abu Bakar Mohamad Diah pada Majlis Pelancaran Pembuktian Konsep MLFF di Taman Teknologi Malaysia di sini hari ini.

Yang turut hadir, Presiden dan Ketua Pegawai Eksekutif TPM, Datuk Ir. Azman Shahidin; Ketua Pegawai Eksekutif Quatriz System, Zainulhanif Zulkifli; Ketua Pegawai Eksekutif Touch 'n Go, Syahrulizam Samsudin dan Ketua Pegawai Serantau Asia Pasifik Mitsubishi Heavy Industries, Shigehisa Kobayashi.

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (BISNES) : MUKA SURAT 71A
TARIKH: 2 OKTOBER 2015 (JUMAAT)

DR Abu Bakar (dua dari kanan) melawat pameran pada majlis pelancaran Konsep MLFF di Technology Park Malaysia, Bukit Jalil.



RM19j kaji sistem tol

Oleh Sofyan Rizal Ishak
sofyan.rizal@hmetro.com.my
Kuala Lumpur

■ MOSTI peruntuk pelaburan untuk R&D projek MLFF menjelang 2018

Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) memperuntukkan pelaburan RM19.59 juta untuk penyelidikan dan pembangunan (R&D) konsep inovatif Sistem Aliran Tol Tanpa Henti (MLFF) yang bakal dilaksanakan sepenuhnya menjelang 2018.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohd Diah berkata, konsep itu salah satu projek mendapat pembiayaan geran di bawah program Flagship Dasar Sains dan Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN) Fasa II MOSTI.

Menurutnya, DSTIN prog-

ram skim dana khas disediakan MOSTI untuk membiayai penyelidikan dalam bidang dikenal pasti memberi impak tinggi kepada pembangunan negara selaras hasrat kerajaan menjana ekonomi melalui sains, teknologi dan inovasi (STI).

"Setakat ini, MOSTI meluluskan peruntukan dana RM318 juta untuk program Flagship ini dengan memba-bitkan lapan projek termasuk MLFF sejak 2013," katanya pada pelancaran bukti konsep MLFF, di sini, semalam.

MLFF adalah sistem yang menawarkan kaedah penyelesaian terbaik kepada masalah kesesakan lalu lintas terutama ketika waktu puncak aliran kenderaan di plaza tol lebuhraya utama di negara ini.

Inisiatif itu dibangunkan Quartiz Systems Sdn Bhd, Touch n Go Sdn Bhd (TNG) serta Mitsubishi Heavy Industries, Jepun dan diselenggarakan Technology Park Malaysia Corporation Sdn Bhd (TPM) sejak 2013 dengan peruntukan RM2.9

juta untuk fasa pertama.

Beliau berkata, MOSTI berharap syarikat konsesi dan pengendali lebuhraya mengguna pakai sistem itu bagi menggantikan plaza tol konvensional melalui fleksibiliti pembayaran serta pelepasan pantas melalui gantri elektronik.

Menurutnya, sistem itu dilihat perlu dilaksanakan selari dengan peningkatan jumlah kenderaan di negara yang Malaysia mencatatkan lebih 322,000 pendaftaran baru bagi kenderaan penumpang dan komersial sehingga Jun lalu dan dijangka meningkat kepada 48 juta kenderaan menjelang 2020.

FAKTA
MOSTI lulus dana RM318 juta untuk program Flagship

Fasa kedua MLFF dilancar 2016

Fasa konsep pengutipan tol tanpa plaza, Sistem Aliran Bebas Pelbagai Lorong (MLFF), dijangka dilancarkan pada Januari tahun depan.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohd Diah, berkata fasa kedua ini membabitkan pelarasan kelajuan kenderaan serta menggubal undang-undang yang berkaitan dengan had laju kenderaan.

"Untuk membolehkan MLFF beroperasi sepenuhnya, undang-undang yang sesuai perlu dikuatkuasakan dan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM) dan Kementerian Kerja Raya sedang membincangkan aspek dari segi perundangan, sama ada ia boleh digunakan ke atas pesalah trafik khususnya pemandu laju," kata Abu Bakar selepas pelancaran konsep MLFF itu di Kuala Lumpur, semalam.

Katanya, LLM dan Kementerian Kerja Raya berasa amat puas hati dengan MLFF, yang menggunakan teknologi pemantauan berfrekuensi radio (RFID) yang mana ia akan membaca data pengguna daripada pelekat khusus seperti cukai jalan.

Pelaburan RM19.59 juta

Projek berimpak tinggi itu membatinkan pelaburan bernilai RM19.59



Abu Bakar (kiri) bersama Pengerusi Technology Park Malaysia, Datuk Ahmad Fauzi Zahari pada **majlis pelancaran konsep MLFF** di Kuala Lumpur, semalam. [FOTO MUHD ASYRAF SAWAL/BH]

juta untuk keseluruhan tiga fasa.

Inisiatif penyelidikan dan pembangunan (R&D) projek itu dibiayai dengan geran Fasa II Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN) yang diberikan oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi serta dikoordinasikan oleh Technology Park Malaysia Corp Sdn Bhd (TPM).

"Dana itu bertujuan membiayai penyelidikan dalam bidang yang dikenal pasti mempunyai impak yang tinggi ke atas pembangunan sains, teknologi dan inovasi.

"Konsep itu yang dibuat di TPM

mencecah hingga RM2.9 juta pada fasa permulaan pertama dan dijadualkan akan berjalan sepenuhnya menjelang 2018," katanya.

Abu Bakar berkata, R&D dan pengkomersialan konsep MLFF dibangunkan secara domestik dengan kerjasama Quatriz System Sdn Bhd, Touch 'n Go Sdn Bhd dan Mitsubishi Heavy Industries dari Jepun sejak tahun 2013.

Sistem MLFF berjaya digunakan di beberapa negara maju Asia Pasifik dan terbukti mampu mengatasi kesesakan trafik di pintu masuk dan keluar lebuh raya.

BERNAMA

KERATAN AKHBAR
THE STAR (NATION) : MUKA SURAT 03
TARIKH: 02 OKTOBER 2015 (JUMAAT)

Free flow system to be introduced at highway toll plazas in stages

By **NURBAITI HAMDAN**

nurbaiti@thestar.com.my

KUALA LUMPUR: Motorists can expect a smoother drive on highways when a multi-lane free flow concept is fully implemented by 2018.

No longer using the boom barriers, the system promises faster flow at toll plazas with the use of electronic gantries and radio-frequency identification (RFID) stickers.

Science, Technology and Innovation Malaysia Deputy Minister Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah said the system was the best solution for traffic congestion at toll plazas.

"The aim is very clear. We want to eliminate bottlenecks at toll plazas, especially during festive seasons.

"Until this June, Malaysia had more than 322,000 new registration of passenger and commercial vehicles.

"This number will increase by the year's end," he told reporters after the "proof-of-concept" event for the multi-lane free flow system at Technology Park Malaysia here yesterday.

The system, he said, was ready for implementation but needed fine-tuning.

"Phase Two will take place in probably four months and then we will see Phase Three. If we complete all the phases, we can see the system being implemented by 2018," he said.

Earlier in his speech, Dr Abu Bakar said the ministry hoped that highway concessionaires and toll operators would adopt the technology while the Works Ministry had responded positively to the project.

"In 2020, the number of vehicles on the road is expected to reach 48 million. This shows a need for toll operators to improve their efficiency in managing toll plazas," he said.

The high-impact project, involving RM19.6mil worth of investments funded by the Science, Technology and Innovation Ministry, is currently in its first phase.

The collaboration between Quatriz System Sdn Bhd, Touch & Go and Mitsubishi Heavy Industries took 18 months to develop.

The multi-lane free flow system has been successfully implemented in several countries in Europe and in Australia, Singapore and New Zealand.



Fasa Kedua MLFF Akan Dilancarkan Awal Tahun Depan

KUALA LUMPUR, 1 Okt (Bernama) -- Fasa kedua konsep Sistem Aliran Bebas Pelbagai Lorong, pengutipan tol tanpa plaza (MLFF) dijangka akan dilancarkan dalam Januari tahun depan.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Dr Abu Bakar Mohd Diah berkata fasa kedua ini melibatkan pelarasan kelajuan kenderaan serta menggubal undang-undang yang berkaitan dengan had laju kenderaan.

"Untuk membolehkan MLFF beroperasi sepenuhnya, undang-undang yang sesuai perlu dikuatkuasakan dan kami (Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM) dan Kementerian Kerja Raya) sedang membincangkan aspek-aspek dari segi perundangan sama ada ia boleh digunakan ke atas pesalah trafik khususnya pemandu laju," kata Abu Bakar kepada pemberita selepas pelancaran konsep MLFF itu di sini hari ini.

Katanya, LLM dan Kementerian Kerja Raya berasa amat puas hati dengan MLFF, yang menggunakan teknologi pengenalpasti berfrekuensi radio (RFID) dimana ia akan membaca data pengguna daripada pelekat khusus seperti cukai jalan.

Projek berimpak tinggi tersebut melibatkan pelaburan bernilai RM19.59 juta untuk keseluruhan tiga fasa.

Inisiatif penyelidikan dan pembangunan (R&D) projek itu dibiayai dengan geran Fasa II Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN) yang diberikan oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi serta dikoordinasikan oleh Technology Park Malaysia Corp Sdn Bhd (TPM).

"Dana itu bertujuan membiayai penyelidikan dalam bidang yang dikenal pasti mempunyai impak yang tinggi ke atas pembangunan sains, teknologi dan inovasi.

"Konsep itu yang dibuat di TPM mencecah hingga RM2.9 juta pada fasa permulaan pertama dan dijadualkan akan berjalan sepenuhnya menjelang 2018," katanya.

Abu Bakar berkata, R&D dan pengkomersialan konsep MLFF dibangunkan secara domestik dengan kerja sama Quatriz System Sdn Bhd, Touch 'n Go Sdn Bhd dan Mitsubishi Heavy Industries dari Jepun sejak 2013.

Sistem MLFF telah berjaya digunakan di beberapa buah negara membangun di rantau Asia Pasifik dan terbukti mampu mengatasi kesesakan trafik di pintu masuk dan keluar lebuh raya.



Ketampakan Rendah Kurang 5 KM Dijangka Berterusan Sehingga Sabtu



Seekor burung kelihatan bertenggek di atas kayu nibong berlatar-belakangan suasana kabur akibat jerebu teruk di jeti nelayan Kampung Tanjung Lumpur, Kuantan, Pahang

KUALA LUMPUR, 1 Okt (Bernama) -- Ketampakan rendah kurang dari lima kilometer di sekitar perairan Kedah, Pulau Pinang, Perak, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka, Johor, Pahang dan Sarawak dijangka berterusan sehingga Sabtu.

Keadaan ini berbahaya kepada kapal-kapal yang tidak dilengkapi alat navigasi kapal, menurut kenyataan [Jabatan Meteorologi Malaysia](#).

Keadaan sama turut berlaku di perairan Selat Melaka, Tioman, Bunguran, Kuching dan Reef South dan diramal berterusan sehingga Sabtu.

Perairan berkenaan termasuk dalam 19 kawasan yang dilanda jerebu di negara ini setakat 9 pagi dengan mencatatkan Indeks Pencemaran Udara (IPU) tidak sihat melebihi 101.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (SETEMPAT) : MUKA SURAT 22
TARIKH: 2 OKTOBER 2015 (JUMAAT)

Jerebu tak surut

■ Pengaruh cuaca kering fenomena El Nino, Siklon Tropika saling berkait



Oleh Mahaizura Abd Malik
 mahaizura@hmetro.com.my
 Kuala Lumpur

Situasi jerebu tidak banyak berubah dan dijangka berlanjutan sehingga pertengahan Oktober ini berikutan dipengaruhi cuaca kering daripada fenomena El Nino dan pembentukan aktif Siklon Tropika di Filipina.

Ketua Pengarah Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia) Datuk Che Gayah Ismail berkata, kedua-dua

faktor ini saling berkait rapat dan menjadi punca jerebu di Indonesia, Singapura dan Malaysia masih berlaku.

"Walaupun kami meramalkan keadaan jerebu semakin pulih selepas taufan Dujuan lenyap di timur China, Selasa lalu, namun perubahan angin berlaku di Laut China Selatan yang sepatutnya ke Indonesia berpatah balik ke pusat Siklon Tropika mengakibatkan Malaysia terus mengalami jerebu seperti sekarang.

"Apabila ada El Nino, aktiviti Siklon Tropika lebih aktif disebabkan suhu lautan menjadi panas serta mem-

FAKTA
 Angin bawa semua jerebu datang ke Malaysia



SEKITAR pusat bandar Klang kelam ekoran jerebu yang melanda hari ini.

bawa angin merentas Malaysia untuk ke pusat ribut itu di tengah Filipina.

"Ribut ini dijangka bergerak ke bahagian barat dan melemah apabila berakhir di selatan China pada Ahad atau Isnin depan," katanya.

Menurutnya, kebiasaannya El Nino memberi kesan lebih di kawasan punca ke-

bakaran iaitu Sumatera dan Kalimantan, Indonesia yang menjadi punca jerebu berlaku.

"Walaupun negara kita sekali mengalami hujan, namun ia hanya bersifat sementara kerana angin adalah faktor utama membawa jerebu datang semula ke Malaysia.

"Daripada tinjauan carta

BACAAN IPU DI BEBERAPA TEMPAT SEMALAM

LOKASI	12 TENGAH HARI	6 PETANG	9 MALAM
Kota Tinggi, Johor	124	120	114
Larkin Lama, Johor	107	106	107
Pasir Gudang, Johor	127	123	121
Bandaraya Melaka, Melaka	117	119	120
Bukit Rambai, Melaka	119	122	124
Nilai, Negeri Sembilan	119	117	116
Port Dickson, Negeri Sembilan	126	129	131
Seremban, Negeri Sembilan	108	111	111
Samarahan, Sarawak	108	104	101
Banting, Selangor	121	119	116
Kuala Selangor, Selangor	107	106	96
Pelabuhan Klang, Selangor	141	133	127
Petaling Jaya, Selangor	141	106	105
Shah Alam, Selangor	109	121	117
Kemaman, Terengganu	123	94	91
Batu Muda, W Persekutuan	113	109	109
Putrajaya, W Persekutuan	110	107	110

0-50 BAIK 51-100 SEDERHANA 101-200 TIDAK SIHAT 201-300 SANGAT TIDAK SIHAT 301 BAHAYA

Sumber: Laporan oleh pusat Jabatan Alam Sekitar

ramalan angin mendapati mulai 8 Oktober, corak angin bertip dari Indonesia ke Malaysia lagi dan ini berkemungkinan membawa kembali jerebu jika punca kebakaran di Indonesia masih ada," katanya.

Katanya, MetMalaysia bersedia menjalankan operasi pembenihan awan pada bila-bila masa sekiranya kea-

daan atmosfera menjadi kondusif dan sesuai untuk menjalankan proses itu.

"Sepatutnya kami menjalkan operasi berkenaan hari ini (semalam), namun jarak ketampakan terlalu rendah iaitu kurang satu kilometer (km) di Lapangan Terbang Subang menyebabkan proses terpaksa ditangguhkan," katanya.

No significant change in haze situation

BY **HAIKAL JALIL**
newsdesk@thesundaily.com

PETALING JAYA: The haze situation in many parts of the country did not indicate any significant change as compared to the previous day's reading, despite rainfall in several states.

As of 4pm, a total of 16 areas in five states and Federal Territories of Kuala Lumpur and Putrajaya recorded an unhealthy Air Pollutant Index (API) reading.

Port Klang in Selangor recorded the highest reading of 139, an increase from Wednesday's 112 taken at the same time.

Other areas with unhealthy API readings were Kota Tinggi, Larkin Lama, Pasir Gudang, Bandaraya Melaka, Bukit Rambai, Nilai, Port Dickson, Seremban, Samarahan, Banting, Kuala Selangor, Petaling Jaya, Shah Alam, Batu Muda and Putrajaya.

The situation in other areas, which had recorded good or moderate readings, could change due to wind and weather patterns.

An API reading of up to 50 is considered good, 51 to 100 moderate, 101 to 200 unhealthy, 201 to 300 very unhealthy and 301 and above is hazardous.

The public can access the meteorological department portal at <http://apims.doe.gov.my/v2/index.html> for the latest on API readings.

Meanwhile, according to a Bernama report, low visibility of less than 5km over the waters off Kedah, Penang, Perak, Selangor, Negri Sembilan, Malacca, Johor, Pahang and Sarawak is expected to persist until tomorrow.

The situation is dangerous to sea vessels which are without navigational equipment, according to the **Malaysian Meteorological Department**.

A similar situation over the waters off the Straits of Malacca, Tioman, Bunguran, Kuching and Reef South is also expected to continue till tomorrow.

These waters are also among 19 areas that recorded unhealthy air quality with API readings exceeding 101 as of 9am yesterday.

In Singapore, there was a slight improvement in the haze situation, but the air quality remained at the high end of the unhealthy level.

KERATAN AKHBAR HARIAN METRO (NUANSA) : MUKA SURAT V5 TARIKH: 2 OKTOBER 2015 (JUMAAT)

FOKUS
Oleh Siti Salmiah A Hamid
salmiah@hmetro.com.my

Jerebu yang berterusan sejak Julai hingga Oktober tahun ini mula mengundang pelbagai spekulasi dan telahan daripada masyarakat awam.

Memburukkan keadaan, ia turut mencetuskan situasi panik dalam kalangan masyarakat, malah ada yang membuat andaian kononnya agensi kerajaan tidak memainkan peranan berkesan dalam menangani masalah itu yang masih berterusan sehingga kini.

Antara tuduhan itu ialah bacaan Indeks Pencemar Udara (IPU) di laman web Jabatan Alam Sekitar (JAS) dikatakan tidak menggambarkan situasi sebenar sesuatu kawasan yang berhadapan dengan tahap penglihatan teruk akibat jerebu.

Berikutan itu, pelbagai pihak mula menyalahkan JAS kerana didakwa lambat mengemas kini bacaan IPU dan tidak kurang pula mempersoalkan standard sistem ukuran jerebu yang digunakan.

ANTARA ISU YANG DITIMBULKAN

Ahli Parlimen Kelana Jaya Wong Chen dalam satu kenyataannya mempersoalkan ketepatan bacaan IPU digunakan pihak berkuasa Malaysia berikutan wujud perbezaan antara Johor dan Singapura dengan Johor yang hanya dipisahkan oleh Selat Tebrau.

"Kebanyakan negara termasuk Singapura dan Indonesia menggunakan bacaan kualiti udara dengan mengukur jirim zarah (particulate matter) 2.5 mikrometer atau PM2.5.

"Malaysia masih mengukurnya menggunakan jirim zarah 10 mikrometer atau PM10 seperti diguna JAS. Menyebabkan indeks pencemaran udara lebih rendah berbanding negara lain.

"Ukuran indeks rendah ini mungkin dapat memberi gambaran positif mengenai kualiti udara negara sedangkan keadaan yang berlaku adalah sebaliknya," katanya.

PENJELASAN JAS

Sewaktu penulis menghadiri sidang media khas mengenai isu jerebu, wakil Jabatan Alam Sekitar (JAS), Kementerian Pendidikan (KPM), Kementerian Kesihatan (KKM), Majlis Keselamatan Negara (MKN), Jabatan Meteorologi Malaysia (MET Malaysia) dan Universiti



Kebangsaan Malaysia (UKM) berusaha melaksanakan langkah proaktif untuk menangani isu ini.

Pengarah Bahagian Udara JAS Mashitah Darus berkata, penjelasan perlu dilakukan kepada masyarakat disebabkan ramai mempertikaikan bacaan IPU negara sepanjang tempoh jerebu berlaku.

"Jerebu menyebabkan gangguan penglihatan atau ketampakan disebabkan zarah halus terdapat dalam udara dengan kepekatan tinggi.

"Ketampakan dan kepekatan sebenarnya dua perkara berbeza atau tidak sepadan. Meskipun pada pandangan mata kasar nampak seperti jerebu, kandungan kepekatan mungkin rendah kerana wap air yang banyak."

"Ini ditambah pula hujan yang sedikit dan fenomena El Nino menyumbang kepada situasi lebih teruk.

"Jerebu pada tahun ini berlaku agak lewat iaitu antara Jun hingga September yang sepatutnya bermula monsun barat daya, tetapi berubah kerana faktor El Nino," katanya.

Mashitah berkata, punca utama jerebu disebabkan perbuatan manusia menerusi pembakaran biojisim selain faktor sempangan perindustrian dan kenderaan bermotor.

Bagaimanapun, katanya, masalah jerebu yang kini melanda negara disebabkan pembakaran hutan dan tanah di Sumatera dan Kalimantan, Indonesia.

PENGIRAAN IPU

Pengiraan IPU dibuat berdasarkan sistem Indeks Standard Pencemaran (PSI) yang diterima pakai di peringkat antarabangsa oleh Agensi Perlindungan Alam Sekitar Amerika Syarikat (USEPA). Ia bukan saja digunakan di

Malaysia malah kebanyakan negara di rantau ini termasuk China, Singapura dan Indonesia.

Pengiraan IPU berdasarkan kepada lima jenis pencemar udara yang boleh memberi kesan jangka panjang kepada kesihatan manusia iaitu:

- i) sulfur dioksida (SO₂)
- ii) habuk halus berdiameter kurang daripada 10 mikrometer (PM10)
- iii) ozon di permukaan
- iv) nitrogen dioksida (NO₂)
- v) karbon monoksida (CO)

Kiraan purata bagi parameter berkenaan diambil mengikut masa berlaluan kerana tempoh pendedahan bagi setiap jenis pencemar udara kepada manusia adalah berlainan. Contohnya, satu jisim sulfur dioksida hanya boleh diterima manusia dalam tempoh 24 jam (rujuk carta). Ini bermakna, pengiraan IPU hanya boleh dibuat selepas kesan kesihatan kepada orang awam dalam tempoh 24 jam.

Pengiraan IPU mengambil kira semua partikel kesan pendedahan pencemar terbit kepada kesihatan manusia.

Oleh itu, JAS menggunakan purata kepekatan mengikut tempoh tertentu, diseragamkan dan mengikut formula matematik khusus untuk menghasilkan nilai yang tidak berunit dikenali sebagai sub indeks. Sub indeks tertinggi secara relatifnya diambil kira sebagai bacaan IPU.

Pengiraan IPU mengambil kira semua partikel kesan pendedahan pencemar terbit kepada kesihatan manusia.

Oleh itu, JAS menggunakan purata kepekatan mengikut tempoh tertentu, diseragamkan dan mengikut formula matematik khusus untuk menghasilkan nilai yang tidak berunit dikenali sebagai sub indeks. Sub indeks tertinggi secara relatifnya diambil kira sebagai bacaan IPU.

PERBEZAAN ANTARA IPU MALAYSIA DAN PSI SINGAPURA

Perbezaan bacaan IPU di Johor dan Indeks Pencemaran Standard (PSI) di Singapura disebabkan sistem pengiraan indeks yang berbeza.

Singapura menggunakan kiraan PSI berdasarkan habuk halus bersaiz kurang daripada 2.5 mikrometer (PM2.5) sejak 1 April 2014, manakala kiraan IPU di Malaysia masih berdasarkan habuk halus bersaiz kurang daripada 10 mikrometer (PM10).

Secara umumnya, kiraan IPU berdasarkan PM2.5 akan memberikan bacaan lebih tinggi berbanding kiraan IPU PM10.



Walaupun wujud perbezaan dalam kiraan, skala bacaan IPU pada tahap baik, sederhana, tidak sihat dan berbahaya masih sama pada kedua-dua PM2.5 dan PM10.

Kiraan IPU di Malaysia mengguna pakai standard protokol antarabangsa iaitu USEPA. Berdasarkan data Jabatan Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), tempoh pendedahan selamat bagi kesan PM10 kepada manusia ialah 24 jam.

Ketua Pengarah JAS Datuk Halimah Hassan berkata, jabatan itu sedang menggiatkan usaha membangunkan Standard Kualiti Udara Ambien yang baru dengan memasukkan pen-

cemar PM2.5 sebagai antara pencemar utama yang akan dikira dalam penentuan IPU.

Katanya, pengukuran pencemar PM2.5 dalam Rangkaian Pengawasan Kualiti Udara Kebangsaan dijangka dilaksanakan sepenuhnya selepas lewatnya pada 2017.

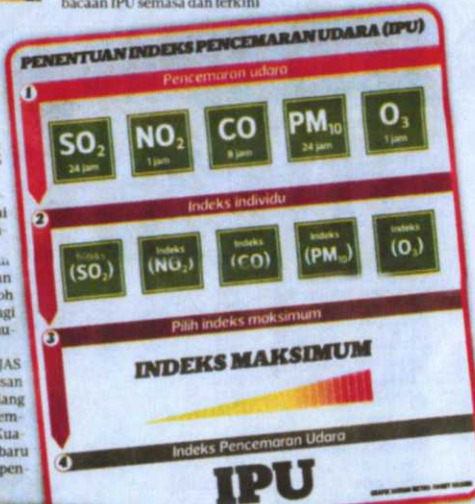
MAKLUMAT BACAAN IPU TERKINI

JAS menyediakan aplikasi yang membolehkan orang ramai mendapatkan maklumat bacaan IPU semasa dan terkini

menerusi laman web dan telefon mudah alih.

Maklumat bacaan IPU yang dikemas kini setiap sejam itu membolehkan orang ramai berjaga-jaga dengan situasi jerebu, selain membolehkan mereka menjaga kesihatan dengan lebih baik.

Layari laman web apims.doe.gov.my yang dikemas kini setiap sejam atau muat turun aplikasi MyIPU menerusi Google Play dan iPhone App Store.



Cara-cara menyemak sendiri IPU di laman web APIMS

1 Layari laman web APIMS pada alamat seperti yang tertera

<http://apims.doe.gov.my/v2/>

2 Klik pautan yang bertanda di sebelah kiri skrin untuk menyemak jadual harian terkini IPU (sehingga jam 11 malam)



3 Klik pautan berikut untuk menyemak titik panas dan lautan angin harian

KERATAN AKHBAR
HARIAN METRO (FOKUS SME) : MUKA SURAT 8
TARIKH: 2 OKTOBER 2015 (JUMAAT)



Pengarah Urusan, Hwee Leng (kanan) bersama Ein Li (tengah) dan kakitangan Avialite di Taman Perindustrian Bukit Serdang, Seri Kembangan.

[FOTO MOHD KHAIRUL HELMY MOHD DIN/BH]

Avialite pelopor pertama industri lampu LED

» Konsep mesra alam, inovasi rekaan kalis air, panas untuk pasaran di dalam, luar negara

Oleh Siti Nurazlinee Azmi
stinurazlinee@bh.com.my

Dengan perkembangan teknologi hari ini, pelbagai jenis lampu cekap tenaga digunakan di dalam dan di luar bangunan. Penggunaan lampu Light Emitting Diode (LED) sememangnya digalakkan kerana ia bukan saja dapat menjimatkan penggunaan tenaga elektrik malah lebih tahan lama iaitu melebihi 50,000 jam dan mesra alam.

Lampu LED berasas daripada sumber pencahayaan yang terhasil daripada bahan semikonduktor yang mempunyai jangka hayat lebih panjang dan kecekapan pencahayaan yang tinggi.

Justeru, kerajaan sememangnya bersungguh dalam memperluas penggunaan lampu LED dan sentiasa memberi ruang kepada syarikat pembinaan dan pemilik bangunan menggunakan lampu LED malah giat mempromosi penggunaan lampu LED ini sebagai lampu jalan, dalam dan luar bangunan termasuk di kawasan lapang seperti taman dan padang.

Barangkali tidak ramai yang tahu bahawa Avialite Sdn Bhd adalah pelopor pertama dalam industri lampu cekap tenaga di negara ini. Memulakan perniagaan lampu LED sejak tahun 2004 lalu, Avialite sentiasa menyambut

baik era pemodenan termasuk dalam teknologi.

Berkonsep mesra alam, Avialite melalui pereka lampu LED, melakukan inovasi dalam setiap rekaan untuk dipasarkan di dalam dan luar negara.

Pengarahannya, Ein Li, berkata lampu LED dihasilkan Avialite adalah bermotifkan alah semulajadi yang lebih selamat untuk diguna pakai dalam industri telekomunikasi dan juga penerbangan. Apatah lagi, Jabatan Penerbangan Awam (DCA) turut meletakkan penggunaan lampu LED sebagai prosedur standard untuk keselamatan lalu lintas udara.

Sokongan padu SME Corp. Malaysia

Li berkata, selain penerbangan lampu LED juga penting sebagai penanda aras bagi bangunan pencakar langit. Menariknya, lampu LED keluaran Avialite adalah kalis air, panas dan boleh digunakan dalam keadaan lembap atau kepanasan tinggi dan ia dilindungi sepenuhnya daripada dimasuk habuk.

Beliau berkata, pencapaian yang diperoleh terutama dalam menghasilkan lampu LED terbaik tidak akan menjadi kenyataan sekiranya tanpa sokongan padu dan nasihat daripada SME Corp. Malaysia kerana sejak memulakan perniagaan, SME Corp. Malaysia banyak membantu terutama dari segi khidmat nasihat untuk melebarkan sayap Avialite ke luar negara.

Katanya, geran dan pembiayaan

yang diberi SME Corp. Malaysia banyak membantu dalam pertumbuhan syarikat untuk terus mencipta dan menambahbaik produk sedia ada dengan kaedah terbaharu dan terkini tetapi menggunakan teknologi hijau yang menjadi pamacu utama produk keluaran Avialite.

14 anugerah

Katanya, sepanjang sebelas tahun berada dalam industri, sebanyak 14 anugerah berjaya dicapai antaranya, tempat pertama untuk InnoCERT-A Rating Innovative SME Certificate oleh SME Corp. Malaysia (2013), National Mark Award oleh SIRIM dan SME Corp. Malaysia (2014) dan tempat pertama untuk InnoCERT Best Manufacturing Award oleh SME Corp. Malaysia (2014).

"Pencapaian ini tidak akan berlaku tanpa galakan daripada SME Corp. Malaysia terutama untuk mengetengahkan produk buatan Malaysia. SME Corp. Malaysia sentiasa menggalakkan usahawan di bawah bimbingannya untuk pergi lebih jauh supaya jaringan perniagaan tidak hanya berlaku dalam kelompok sama tetapi lebih menyeluruh sehingga ke peringkat global. Disebabkan itu, Avialite kini mula mengorak langkah meninjau pasaran Eropah selepas berjaya memasuki pasaran Asia seperti Indonesia, Myanmar dan Filipina.

"Berebalkan kepada prinsip memasarkan produk buatan anak tempatan ke luar negara, Avialite sentiasa sibuk

menyusun aktiviti setiap tahun supaya ia terisi, terutama dalam mengembangkan perniagaan dan pada masa yang sama turut mengikuti program kendalian SME Corp. Malaysia seperti pameran di dalam mahu pun luar negara, program membabitkan keusahawanan dan kursus perniagaan dua hala dengan kolaborasi wakil dari luar negara.

Pasaran baharu

"Menerusi cara itu, Avialite dapat mendekatkan diri dengan pasaran tempatan dan juga pasaran luar negara selain berupaya memperhebatkan pemasaran produk kerana di setiap program yang diadakan SME Corp. Malaysia akan hadir pasaran baharu untuk diterokai," katanya.

Sementara itu, Pengarah Urusannya, Hee Hwee Leng, berkata beliau memilih perniagaan lampu LED kerana percaya bahawa pasarnya bukan sahaja di dalam negara tetapi boleh di bawa sehingga ke peringkat antarabangsa.

"Memulakan perniagaan ini sejak 2004, saya dapat melihat permintaan tinggi terhadap lampu LED, terutama dari industri berkaitan telekomunikasi dan juga pembinaan bangunan tinggi. Disebabkan produk Avialite mula mendapat perhatian, saya rasa sokongan kerajaan termasuk agensinya amat diperlukan bagi membolehkan produk buatan Malaysia berada setaraf dengan produk luar negara.

"Kini, Avialite mampu berdiri kukuh dengan sokongan SME Corp. Malaysia malah dengan kepercayaan yang diberikan, Avialite berjaya membuka kiang sendiri di Terengganu, sekali gus dapat membuka lebih banyak peluang pekerjaan kepada penduduk setempat," katanya.

Produk keluaran Avialite mula mendapat permintaan daripada syarikat swasta tempatan seperti Telekom Malaysia, syarikat telekomunikasi seperti Celcom dan Maxis dan beliau yakin bahawa lebih banyak syarikat khususnya sektor awam yang mempunyai bangunan pencakar langit menjadikan produk Avialite sebagai pilihan kerana ia bukan sahaja berkualiti tetapi seratus peratus buatan Malaysia.

"Pencapaian ini tidak akan berlaku tanpa galakan daripada SME Corp. Malaysia terutama untuk mengetengahkan produk buatan Malaysia"

Ein Li,
Pengarah Avialite

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (FOKUS SME) : MUKA SURAT 9
TARIKH: 2 OKTOBER 2015 (JUMAAT)



Hah (kanan) dan kakitangannya memberi penerangan mengenai alat pemadam api kepada pelanggan. [FOTO HAZIM MOHAMMAD / BH]

Wanita terajui syarikat kawalan pemadam api

» Kukuhan jenama **Fire Fighter**, tingkat kesedaran masyarakat pentingnya keselamatan

Oleh Haryani Ngah
 aryani@bh.com.my

Di sebalik perwatakan lembut, Michelle Hah adalah seorang wanita gigih yang mengusahakan sebuah syarikat peneraju dalam reka bentuk, pembekalan, pengeluaran, pemasangan dan penyelenggaraan sistem pemadam api dan peralatan berkaitan.

Hah adalah peneraju kepada syarikat Fire Fighter Industry Sdn Bhd (Fire Fighter) yang beroperasi sejak 41 tahun lalu.

Sesiapa sahaja yang melalui Lebuhraya Persekutuan pasti akan terpancing bangunan berwarna merah dengan lakaran anggota keselamatan sedang memadam kebakaran yang menjadi premis perniagaannya.

Di sebalik kecekalannya itu, Hah mengakui tidak mudah untuk bersaing dalam industri yang dikuasai lelaki.

"Berbeza dengan lelaki, wanita sangat teliti dalam melakukan pekerjaan dan saya menggunakan kelebihan yang ada itu untuk mengembangkan perniagaan ini," kata Pengarah Eksekutif itu.

Menurut Hah, perniagaan itu dimulakan suaminya Jeffrey Soo ketika awal perkahwinan.

"Bukan mudah untuk mem-

bangunkan perniagaan ini dan ia bermula agak perlahan kerana kebanyakan orang tidak begitu peduli akan keselamatan.

"Malah bagi masyarakat Cina, perkara berkaitan api adalah sesuatu pantang besar," katanya.

Sebelum memberi tumpuan penuh kepada perniagaan ini, Hah bekerja selama 20 tahun di Sime UEP bermula 1978 dalam bidang pengurusan sumber manusia.

Bagaimanapun, pada tahun 1994, suaminya meminta dia memberi tumpuan pada perniagaan itu.

"Perniagaan kami bermula dengan aktiviti trading. Tetapi kalau hanya melakukan trading, tidak akan ke mana.

"Jadi untuk mengembangkan perniagaan suami meminta saya turut sama dalam perniagaan ini. Pengalaman berkhidmat dalam bidang sumber manusia saya manfaatkan untuk membangunkan perniagaan ini," katanya.

Sedia jurutera profesional

Hah berkata, perkara pertama yang dilakukan sebaik kembali menyertai Fire Fighter adalah melakukan ISO, membuat polisi dan membangunkan standard antarabangsa. Dia melakukan sendiri secara manual dengan penuh teliti.

Hasilnya, Fire Fighter dianugerahkan dengan ISO 9001:2008, Lloyd Register Quality Assurance sebagai



"Bukan mudah untuk membangunkan perniagaan ini dan ia bermula agak perlahan kerana kebanyakan orang tidak begitu peduli akan keselamatan"

Michelle Hah,
 Pengarah Eksekutif,
 Fire Fighter
 Industry Sdn Bhd

pengiktirafan di atas standard pengeluaran yang tinggi dalam penghasilan alat pemadam api. Pada tahun 2012, syarikat ini mendapat pengiktirafan lebih tinggi, iaitu ISO.

Kesungguhannya membangunkan syarikat itu terbukti apabila berjaya memiliki sebuah kilang yang terletak di Shah Alam, gudang di Subang dan ibu pejabat di Petaling Jaya.

Fire Fighter adalah pusat sehati dalam menyelesaikan masalah pemadam api mengeluarkan lima jenis alat pemadam api iaitu serbuk kering seberat 9 kilogram, 3 kilogram dan 1 kilogram, selain pemadam api jenis gas karbon dioksida seberat 5 kilogram dan 2 kilogram.

Syarikat ini juga mengeluarkan hos pemadam api sendiri dan pakej keselamatan api di rumah yang merangkumi alat pengesan kebakaran, alat pemadam api dan selimut kalis terbakar.

"Setiap rumah perlu ada alat pemadam api sebagai pencegahan kerana kita tidak tahu bila kebakaran akan berlaku.

"Bukan sahaja di rumah dalam kereta juga perlu ada dan pemadam api serbuk kering seberat 1 kilogram adalah sesuai untuk disimpan di rumah dan dalam kereta," katanya sambil menasihatkan orang ramai membeli pemadam api yang mempunyai sijil SIRIM dan mendapat kelulusan daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM).

Ikut latihan di luar negara

Sebagai penyedia penyelesaian masalah sistem pemadam api, Fire Fighter menyediakan pendekatan secara holistik kepada pelanggan untuk menyokong dalam aspek pemadam kebakaran, pencegahan dan perlindungan.

Fire Fighter adalah peneraju dalam pengeluaran peralatan pemadam api dan sentiasa berada di hadapan dalam memenuhi keperluan pelanggan.

Syarikat ini juga menyediakan jurutera profesional untuk perkhid-

matan kejuruteraan bagi rekaan dan pemasangan sistem pengawalan kebakaran.

Ia juga terkenal dengan sistem pemasangan pengawalan kebakaran secara komprehensif, mengadakan servis untuk alat pemadam api mengikut syarat ditetapkan kerajaan, mengadakan program latihan teknik keselamatan kebakaran dan membantu dalam membuat permohonan untuk mendapatkan lesen atau sijil berkaitan.

Untuk memastikan perniagaannya berjalan lancar, Hah sentiasa mengikuti latihan dan seminar, terutama membabitkan teknikal di luar negara memandangkan sistem pengawalan kebakaran sentiasa dipertingkatkan dari masa ke semasa.

Selain memberi tumpuan kepada memajukan perniagaan, Hah juga aktif melakukan kerja amal dan membuat khidmat sosial korporat.

Raih anugerah

Sejak dua tahun lalu, Hah mengambil inisiatif mengemukakan bantuan alat pemadam api di rumah panjang di Sarawak.

Bantuan itu diberikan kerana memikirkan kesukaran terpaksa dilalui penduduk rumah panjang di kawasan pedalaman dan sukar untuk dihubungi apabila berlaku kebakaran.

Dalam menjalankan perniagaan, Hah mengakui bantuan yang diberikan SME Corp. Malaysia banyak membantunya dalam memperkukuhkan jenama.

Kesungguhan Hah dalam membangunkan syarikatnya mendapat pengiktirafan apabila menerima Anugerah Usahawan Wanita SME pada 2007. Pada tahun itu juga Fire Fighter turut dianugerahkan The Brand Laureate bagi kategori Best Brands in Fire Fighting Equipment.

Syarikat ini turut menjadi kumpulan pertama penerima anugerah National Mark of Malaysia Brand anjuran SME Corp. Malaysia dan SIRIM.