

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 31 MEI 2016 (SELASA)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Malaysia needs to step up renewable energy development	New Straits Times
2.	Usahawan wanita perlu manfaat e-dagang	Berita Harian
3.	Malaysia Masih Jalankan Kajian Tentang Teknologi Nuklear	BERNAMA
4.	Antara ragam dan perubahan iklim	Harian Metro
5.	ESTCON 2016 Kongsi Idea Bagi Masa Depan Mampan	BERNAMA

Malaysia needs to step up renewable energy development

KUALA LUMPUR: The Science, Technology and Innovation Ministry has renewed its call to intensify renewable energy (RE) development so that the country will not have to rely too much on thermal power.

Its deputy minister, **Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah**, yesterday said 84 per cent of electricity generated was thermal power and the remaining 16 per cent, hydroelectric.

"Due to the increasing population, there is a growing need for development. This means more energy is needed to power up Malaysia's increasingly industrialised economy."

He said thermal power would not be sustainable in the long run and a new source of technology needed to be identified and developed to generate electricity.

"Since 2001, we have been seeking to intensify the development of renewable energy, particularly biomass, as the 'fifth fuel' resource under the country's Energy Diversification Policy," Abu Bakar said in his speech at the ICT-Bio Asia Workshop at Universiti Malaya's Institute of Research Management and Monitoring.

"I hope through this workshop, participants will learn more about biomass and renewable energy, and we will be able to advance the biomass industry through research collaboration."

He said under the 11th Malaysia Plan, Malaysia had committed to reduce greenhouse gases (GHGs) emission intensity of gross domestic product (GDP) by up to 40 per cent in 2020.

"This can be achieved by increasing renewable energy's capacity to 2,080 megawatts."

"Malaysia made a pledge at the United Nations' Climate Change Conference 2015 (COP21) to reduce



Deputy Science, Technology and Innovation Minister **Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah** (second from left) witnessing the exchange of documents between French ambassador to Malaysia **Cristophe Penot** (third from left), Universiti Malaya (UM) deputy vice-chancellor (academic and international) **Awang Bulgiba Awang Mahmud** (left) and French National Centre for Scientific Research deputy director **Dr Arnaud Lalo** at the launch of the **ICT-Bio Asia Workshop** in UM, Kuala Lumpur, yesterday. Pic by Mohamad Shahril Badri Saali

GHGs' emission intensity of GDP by up to 45 per cent by 2030.

He said the Academy of Sciences Malaysia (ASM) had recently completed a study on "Carbon-free Energy: Roadmap for Malaysia", with one of the sectors aimed at exploring biomass energy as an initiative to reduce carbon footprint.

"I hope that through this workshop, participants will learn more about biomass and renewable energy, and we will be able to advance the industry through research."

At the end of the two-day event, which saw the participation of 200 local and foreign researchers, Abu

Bakar said he hoped local and foreign researchers would work towards the commercialisation of their research outcome.

The workshop consists of plenary sessions with four main themes, namely biomass and renewable energy, cybersecurity, green smart cities and health and wellbeing.

Present were French ambassador to Malaysia **Cristophe Penot**, ASM acting chief executive officer **Hazami Habib** and UM deputy vice-chancellor (academic and international) **Awang Bulgiba Awang Mahmud**.

The event saw two memorandums

of understanding (MoUs) signed between the French embassy and several local institutions for the development of two research areas.

The MoU for "Research and Development Cooperation Agreement for Online Robot and Machine Planning in Virtual Environment" was signed between UM, Airbus Group/Aerospace Malaysia Innovation Centre, French embassy and University of Nottingham Malaysia.

UM and French labs inked a MoU on "Quorum Sensing and Quorum Quenching Bacteria, Whole Genome Sequencing and Bioinformatics Analysis".

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (WANITA) : MUKA SURAT 31
TARIKH : 31 MEI 2016 (SELASA)

BH Selasa, 31 Mei 2016

Ms.31

→ WANITA



Noorul Ainur memotong kek hari jadi ketika hadir persidangan Persatuan Jaringan Usahawan Wanita Bumiputera Malaysia di D Saji Titluwanga, semalam.

Usahawan wanita perlu manfaat e-dagang

→ Penguasaan teknologi, inovasi bantu perluaskan pasaran ke peringkat global

Oleh Norhafzan Jaafar
hafzan@bh.com.my

► Kuala Lumpur

Usahawan wanita disaran memanfaatkan sepenuhnya pelbagai kemudahan disediakan kerajaan dalam bidang sains, teknologi dan inovasi bagi membantu meluaskan pasaran perniagaan mereka ke peringkat global, terutama menerusi e-dagang.

Pelbagai agensi di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) bukan saja membantu golongan terabit mempromosikan perniagaan secara e-dagang, tetapi pada masa sama menyediakan platform untuk memberi latihan dan kemudahan penyelidikan serta pembangunan (R&D) kepada usahawan.

Ketua Setiausaha Kementerian berkenaan, Datuk Seri Dr Noorul Ainur Mohd Nur, berkata peluang berkenaan jika dimanfaatkan sepenuhnya akan membuka usaha-usahawan wanita berupaya menjana ilmu dalam bidang inovasi dan teknologi, demi kepentingan perniagaan selain mampu menjadikan mereka lebih berdaya saing dan meraih pendapatan lebih tinggi.

"Agensi di bawah MOSTI seperti Institut Piatuan dan Penyelidikan Perindustrian Malaysia (SIRIM)



Ini adalah platform terbaik untuk mendedahkan kepada mereka kemudahan yang boleh dimanfaatkan daripada kerajaan dalam usaha menghasilkan dan memasarkan produk sendiri"

Noorul Ainur Mohd Nur,
Ketua Setiausaha
Kementerian Sains,
Teknologi dan Inovasi

Info

Program
Cyberpreneur

Program Cyberpreneur dikendalikan CyberSecurity Malaysia untuk memberi pengetahuan kepada usahawan mengenai ancaman keselamatan siber. **Mempromosi** e-dagang dalam perniagaan.

Pada 2015 empat program Cyberpreneur di-kendalikan membabitkan 200 usahawan wanita. **Objektif** utama mendidik usahawan wanita mengenai ancaman dan peluang dalam talian.



Noorul Ainur (kanan) menerima cenderahati daripada Nadira selepas persidangan mengenai 'Wanita dan Web di ibu negara, semalam.

Berhad, misalnya mempunyai kemudahan makmal untuk menjalankan R&D tetapi ramai termasuk usahawan wanita tidak tahu untuk memanfaatkan peluang ini bagi kepentingan perniagaan mereka. "Begitu juga dengan Technology Park Malaysia (TPM) yang membantu dalam meningkatkan pertumbuhan dan peluang komersial menerusi e-dagang tetapi juga tidak disedari mereka," katanya.

Beliau berkata demikian kepada media selepas merasmikan persidangan mengenai 'Wanita dan Web (WOW) - Memanfaatkan E-dagang dan Inovasi bagi Perniagaan Global' di sini, semalam.

Manfaatkan teknologi web

Persidangan sehari anjuran Persatuan Jaringan Usahawan Wanita Bumiputera Malaysia (WENA) itu bertujuan memberi pendedahan kepada usahawan wanita untuk memanfaatkan teknologi web dan inovasi selain penguasaan e-dagang bagi meningkatkan perniagaan mereka ke peringkat global.

Sehubungan itu, Noorul Ainur menggesa supaya diwujudkan jaringan antara agensi kerajaan dengan persatuan perniagaan untuk membentuk kerjasama rapat dalam usaha membantu golongan usahawan memperkenalkan dan memasarkan produk mereka secara lebih berkesan.

"Kementerian amat menggalakan usaha seperti yang dilakukan WENA dalam menyediakan maklumat terkini mengenai inovasi perniagaan menerusi teknologi web dan e-dagang kepada ahlinya iaitu usahawan wanita," katanya.

Bantu beri inspirasi

Sementara itu, Presiden WENA, Nadira Yusoff, berkata persidangan berkenaan diharapkan bukan saja membantu memberi inspirasi kepada mereka yang baharu menyertai perniagaan e-dagang tetapi juga kepada usahawan sedia ada untuk meluaskan pasaran hingga ke peringkat antarabangsa.

"Ramai usahawan wanita yang mampu membuka perniagaan sendiri tetapi mereka perlu mencari pasaran lebih besar kerana dalam banyak kes, mereka tidak tahu bagaimana untuk mengakses kemudahan yang sedia ada bagi tujuan berkenaan.

Jadi ini adalah platform terbaik untuk mendedahkan kepada mereka kemudahan yang boleh dimanfaatkan daripada kerajaan dalam usaha menghasilkan dan memasarkan produk sendiri," katanya.

Lebih 300 usahawan wanita dalam pelbagai industri termasuk fesyen dan kecantikan, makanan, perkhidmatan dan rundingan hingga kesihatan menyertai persidangan itu.



Malaysia Masih Jalankan Kajian Tentang Teknologi Nuklear

GEORGE TOWN, 30 Mei (Bernama) -- Malaysia masih menjalankan penyelidikan meluas tentang teknologi nuklear, dan pada masa sama mendidik orang ramai mengenai tenaga itu.

Timbalan Ketua Pengarah Agensi Nuklear Malaysia (MNA) Dr Mohd Ashhar Kalid berkata berikutan itu, Malaysia tidak bercadang menggunakan nuklear sebagai sumber bagi menjana tenaga elektrik dalam tempoh terdekat.

"Kami belum bersedia untuk menerokai tenaga nuklear kerana kefahaman orang ramai tentang tenaga itu masih terlalu rendah.

"Banyak pihak yang masih belum bersedia mengenai tenaga nuklear," katanya kepada pemberita selepas merasmikan Kursus Jangka Pendek Universiti Nuklear Dunia (WNU) di sini, hari Isnin.

Bagaimanapun, beliau menjelaskan teknologi nuklear sebenarnya digunakan secara meluas termasuk dalam bidang perubatan, ujian makmal, kejuruteraan, penerbangan, alam sekitar serta tenaga hijau, yang bercanggah dengan kepercayaan bahawa nuklear hanya digunakan bagi membina senjata pemusnah besar-besaran.

Kursus itu, yang bertema 'Gambaran Keseluruhan dan Topik Penting Dalam Dunia Industri Nuklear Hari Ini', dianjurkan bersama oleh Universiti Sains Malaysia (USM), MNA dan WNU.

Objektifnya ialah untuk meningkatkan kepakaran institusi pendidikan nuklear baharu di Malaysia, di samping memenuhi keperluan bidang pendidikan dan latihan di peringkat tempatan dan antarabangsa.

Seminar tiga hari itu bermula hari ini dan dihadiri 60 peserta dari 22 negara serta tujuh pembentang kertas kerja mengenai teknologi nuklear.

-- BERNAMA

Antara ragam dan perubahan iklim



Prof Dr.
Fredrick
Tangang

Mungkin ramai pembaca keliru dengan perbezaan antara 'keragaman iklim' dan 'perubahan iklim'. Daripada pengamatan saya berdasarkan berita yang disiarkan media cetak dan elektronik, terdapat kekeliruan mengenai konsep ini. Begitu juga cuaca dan iklim, dua perkataan yang berbeza tetapi sering dianggap mempunyai makna sama. Cuaca sebenarnya merujuk kepada keadaan atmosfera di sesuatu lokasi pada ketika masa tertentu manakala iklim merujuk purata jangka masa panjang keadaan atmosfera di lokasi berkenaan. Cuaca berubah pada skala masa yang singkat berbanding iklim. Atas sebab ini juga ramalan cuaca hanya boleh menjangkau beberapa hari berbanding ramalan iklim yang berbulan-bulan ke hadapan.

Dalam penulisan lepas, saya membuat pencerahan yang El Niño dan La Niña fenomena semula jadi manifestasi ayunan sistem gandingan atmosfera-lautan di Lautan Pasifik sebagai sebahagian daripada keragaman sistem iklim dunia. Kerana saiz Lautan Pasifik besar (kelebaran timur barat sekitar 20,000 km), ayunan sistem gandingan atmosfera-lautan di Lautan Pasifik ini mampu merubah iklim di seluruh pelosok dunia. Juga belum ada bukt kukuh menunjukkan ayunan sistem ini dipengaruhi perubahan iklim.

Dalam rencana ini, saya ingin berkongsi maklumat dan memberi pencerahan mengenai maksud sebenar keragaman iklim dan perubahan iklim. Menurut definisi yang digunakan oleh Panel Perubahan Iklim Antara-r kerajaan (IPCC), Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB), keragaman iklim merujuk kepada perubahan semula jadi dalam sistem iklim tanpa pengaruh manusia (atau dipanggil pengaruh antropogenik). Perubahan iklim pula merujuk kepada perubahan akibat pengaruh antropogenik. Secara mudah, keragaman iklim adalah perubahan yang disebabkan faktor semula jadi manakala perubahan iklim merujuk perubahan yang disebabkan oleh aktiviti manusia.

Mengapa sistem iklim dunia berubah secara semula jadi? Sistem iklim dunia sangat kompleks yang terdiri daripada lima komponen utama yang saling berinteraksi dan masing-masing berubah pada julat skala masa yang berbeza-beza. Lima komponen ini

termasuk atmosfera, hidrosfera (luatan dan jasad air di daratan), geosfera (permukaan bumi), biosfera (hidupan) dan kriosfera (ais, glasier). Sistem iklim dunia didayakan oleh pelbagai faktor luaran terutama Matahari di mana tenaga diperolehi.

Perubahan kepada faktor luaran dan lima komponen utama iklim secara semula jadi menajana pelbagai fenomena dan mencorakan keragaman iklim semula jadi pada pelbagai skala masa. Kitaran monsun salah satu contoh mudah keragaman iklim dalam skala masa tahunan. El Niño - La Niña tergolong dalam keragaman iklim antara-tahunan. Ada fenomena yang berlaku pada skala dekad, abad dan hingga puluhan ribu tahun.

Setiap komponen sistem iklim dunia mempunyai pelbagai peranan. Yang menarik komponen atmosfera berperanan utama mengawal haba dalam sistem iklim. Komponen atmosfera yang terdiri kandungan pelbagai gas di mana 99.9 peratus adalah terdiri dari gas nitrogen (N_2 , 78.084 peratus), oksigen (O_2 , 20.946 peratus) dan argon (Ar, 0.934 peratus) yang langsung tidak berperanan dalam mengawal keluar masuk tenaga dalam sistem iklim dunia (iaitu flux haba). Yang mengawal flux haba ini adalah gas rumah hijau terutama karbon dioksida (CO_2 , 0.037 peratus), metana (CH_4 , 0.0002 peratus), nitrus oksida (N_2O , 0.00005 peratus) dan gas lain yang kuantitinya sangat kecil. Gas ini dipanggil sebagai gas rumah hijau kerana berperanan menyamai 'kaca' rumah hijau yang membenarkan pancaran matahari menembusi tetapi menghalang radiasi gelombang panjang dari dalam rumah kaca memancar semula keluar. Dengan itu kehadiran 'kaca' dapat memerangkap haba dan meningkatkan suhu dalam rumah kaca tersebut.

Kedua sama berlaku dalam sistem iklim dunia. Gas rumah hijau ini kurang berperanan mengawal radiasi gelombang pendek daripada matahari tetapi lebih berperanan memerangkap radiasi gelombang panjang yang dipancarkan dari permukaan bumi. Kadar kemasukan tenaga haba ke sistem iklim dunia melalui radiasi gelombang pendek hampir tetapan sepanjang masa tetapi kadar haba yang dipancarkan dari bumi semakin menurun akibat peningkatan kepekatan gas rumah hijau disebabkan aktiviti manusia. Ini meningkatkan kandungan haba dalam sistem iklim dunia dan menyebabkan fenomena pemanasan global. Pemanasan global merubah corak iklim dunia dan perubahan ini dipanggil perubahan iklim.

Fakta yang menarik ialah kuantiti gas rumah hijau ini amat kecil berbanding gas utama tetapi mempunyai peranan

sangat penting mengawal flux haba. Kuantiti kecil bermakna kepekatan gas ini di atmosfera mudah diubah oleh kegiatan manusia.

Jika pembangunan tidak mampan dan peningkatan gas rumah hijau berterusan, iklim dunia akan terus berubah dengan peningkatan suhu purata dunia 4-5 darjah Celsius pada penghujung Abad ke-21 berbanding sekarang. Cuaca dan iklim ekstrem diunjurkan meningkat, aras laut diunjur meningkat sehingga 1 meter. Gabungan antara keragaman dan perubahan iklim menjadikan iklim dunia akan menjadi lebih gawat.

Persoalan bagaimana iklim sudah dan akan berubah akibat kegiatan manusia dan pembangunan tidak mampan adalah teras kepada penubuhan Panel Perubahan Iklim Antara- kerajaan (IPCC), Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB) pada 1988 dan kini menerbitkan lima kitar Laporan Penilaian Perubahan Iklim dan pelbagai laporan lain. Saya adalah Naib Pengerusi Kumpulan Kerja I Panel ini bagi kitar 5 (2008-2015) mewakili Malaysia dan negara-negara lain dalam Rantau 5 World Meteorological Organization (WMO) termasuk Indonesia, Singapura, Brunei, Filipina, Australia, New Zealand and negara-negara kepulauan kecil di barat daya Pasifik, bersama dua wakil lain masing-masing satu dari Australia dan satu dari New Zealand.

Laporan IPCC adalah asas kepada pembentukan Perjanjian Paris 2016 yang dibuka untuk ditandatangani pada 22 April 2016 sempena Hari Bumi yang lalu dan kini 177 negara menandatangani termasuk Malaysia. Intipati utama perjanjian ini adalah memastikan usaha menurunkan kepekatan gas rumah hijau di atmosfera ke tahap di mana pemanasan global boleh dihadkan di bawah 2 darjah Celsius.

Di harap Malaysia bergerak dan menjadi pemain utama global dalam membawa dunia lebih mampan. Seperti yang direncanakan, Teras ke-6 dalam Rancangan Malaysia ke-11 (2016-2020) mencapai pertumbuhan hijau untuk kemampanan dan daya tahan.

Sebagai rakyat Malaysia yang perihatin, kita harus memahami isu ini. Kita perlu memahami aspirasi dunia menerusi Perjanjian Paris 2016 dan juga aspirasi Malaysia dalam mencapai pertumbuhan hijau untuk kemampanan dan daya tahan. Di rencana akan datang saya berkongsi maklumat mengenai dapatan utama Laporan Penilaian ke-5 IPCC untuk kita lebih memahami isu di peringkat dunia dan negara.

Penulis Pakar Klimatologi dan
Oseanografi UKM dan Felo Akademik
Sains Malaysia



ESTCON 2016 Kongsi Idea Bagi Masa Depan Mampan

KUALA LUMPUR, 30 Mei (Bernama) -- Pakar-pakar penyelidikan dan pembangunan dari lebih 50 negara akan berkumpul di sini pada Ogos untuk Kongres Kejuruteraan, Sains Teknologi Dunia (ESTCON) 2016 bagi sesi perbincangan dan berkongsi idea ke arah masa depan yang lebih mampan.

Acara tiga hari itu, dari 15 Ogos, dijangka menarik penyertaan 1,400 ahli akademik dan delegasi dengan 3,000 orang dari universiti, industri dan orang awam dijangka menghadirinya.

Pengerusi ESTCON 2016 Datuk Abdul Rahim Hashim berkata kongres akan menangani trend dan cabaran terkini mendepani dunia yang biasanya tidak dapat ditangani oleh mana-mana kumpulan secara pemencilan.

"Usaha untuk menangani cabaran global seperti dalam industri tenaga dan krisis kemanusiaan memerlukan usaha bersungguh-sungguh oleh semua pihak dan ini menjelaskan mengapa ESTCON menggabungkan bidang kejuruteraan, sains dan kemanusiaan menjadi satu," kata beliau pada media di sini hari ini.

Bertemakan "Engineering, Science, Technology and Humanities: Convergence for a Sustainable Future", acara itu akan berlangsung di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur.

Persidangan itu ialah anjuran Universiti Teknologi Petronas dengan sokongan Kementerian Pendidikan, [Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi \(MOSTI\)](#), Agensi Inovasi Malaysia (AIM) dan Yayasan Universiti Teknologi Petronas.

-- BERNAMA