

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 18 DISEMBER 2015 (JUMAAT)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Mosti to set up open data centre	New Straits Times
2.	Kerajaan timbang cadangan tubuh pusat data berkaitan sains, teknologi dan inovasi	BERNAMA
3.	9 usahawan terima Anugerah Amplify	Berita Harian
4.	Tempias Taufan Melor kini dirasai	Berita Harian
5.	Amaran peringkat jingga	Utusan Malaysia
6.	2,507 anggota JPAM Sabah siap sedia hadapi kesan taufan Melor	Utusan Malaysia
7.	Kelantan fire dept flood-ready	New Straits Times
8.	More than 2,000 defence staff on alert over Typhoon Melor	The Star
9.	Biotechnology, a new way forward	New Straits Times
10.	Biotech grads wanted	The Star
11.	Pelajar OKU terima tangan robotik dari UniKL	BERNAMA
12.	Undang-undang sedia ada memadai, menyeluruh	Utusan Malaysia
13.	Pakar nuklear	Berita Harian

Mosti to set up open data centre

PUTRAJAYA: Minister of Science, Technology and Innovation (Mosti) Datuk Seri Madius Tangau said Mosti will consider establishing a centralised "open data centre" which will operate under the ministry.

He said this move would enable decisionmakers or stakeholders to make evidence-based, informed decisions particularly on Science, Technology and Innovation (STI) matters.

The establishment of an open data centre was one of numerous recommendations made by the Academy of Sciences Malaysia (ASM) in its first report titled "Science Outlook 2015: Action towards Vision".

"This move will enable people to obtain first hand or primary information related to STI whenever they want without having to depend on other sources.

"Every ministry should also have primary data of the details concerning their ministry," Tangau said at the launching of the report yesterday.

It was recommended that a "National STI Data Centre" should be established to obtain and create a centralised "knowledge repository", providing access to credible Malaysian STI information for the benefit and empowerment of the industry.

"Such a centre can also help synergise and coordinate all STI

funds, plans, policies and programmes across sectors to avoid duplication of efforts and maximise output," Tangau added.

"In order to realise Malaysia's vision of becoming a high-income STI-driven economy and a developed nation by 2020, an economic, social and cultural transformation is needed," he said.

Tangau said more needed to be done to fully harness our STI potential.

"We should focus our efforts on evaluating our STI capabilities, addressing fundamental challenges or issues, building capacity and emerging as a regional model of STI excellence.

"Some of the prerequisites are quality Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) education, greater awareness and STI infrastructure, better trained STI professionals, focused STI objectives and the setting of practical, challenging and realistic targets," he added.

Tangau also urged ASM to communicate and disseminate the findings, analyses, recommendations of the "Science Outlook" report to all the relevant ministries, agencies and other stakeholders via dialogues and road shows.

Present were ASM president Tan Sri Dr Ahmad Tajuddin Ali and Mosti secretary-general Datuk Seri Dr Noorul Ainur Mohd Nur.



**Datuk Seri
Madius
Tangau**



Kerajaan Timbang Cadangan Tubuh Pusat Data Berkaitan Sains, Teknologi Dan Inovasi

PUTRAJAYA, 17 Dis (Bernama) -- Kerajaan akan menimbang untuk menubuhkan sebuah pusat data terbuka bagi membolehkan pembuat keputusan atau pihak yang berkepentingan mendapatkan bukti berkaitan dengan sains, teknologi dan inovasi (STI).

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Madius Tangau berkata pangkalan data menyeluruh dan bersepadu di bawah kementeriannya itu merupakan antara syor dalam laporan Akademi Sains Malaysia (ASM).

"Penekanan yang kuat terhadap data dan bukti dalam laporan itu adalah selaras dengan matlamat kerajaan untuk membangunkan pangkalan data," katanya pada sidang media selepas melancarkan Laporan 'Science Outlook 2015: Action Towards Vision', di sini Khamis.

"Pangkalan data ini untuk memudahkan memeriksa inventori, perancangan dan intervensi penyampaian STI secara berkesan bagi memenuhi keperluan sosio-ekonomi," katanya.

Di samping itu, Tangau berkata pusat berkenaan merentas kementerian diperlukan bagi memastikan keharmonian usaha, kerjasama semua sumber dan pertukaran maklumat antara pelbagai pihak berkepentingan.

Pada majlis sama, Presiden ASM, Tan Sri Dr Ahmad Tajuddin Ali berkata adalah tepat pada masanya untuk Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) untuk menubuhkan pusat berkenaan berikutan pihaknya menghadapi kesukaran untuk mendapatkan data utama bagi penyediaan Laporan 'Science Outlook 2015'.

Terdahulu, dalam ucapannya, Tangau berkata STI tidak dapat dipertimbangkan secara berasingan kerana ia merentas sektor ekonomi, kementerian dan domain pengetahuan.

"Dengan aspirasi Malaysia untuk menjadi negara berpendapatan tinggi dan negara maju menjelang 2020, STI adalah penggerak transformasi sosio-ekonomi dan pertumbuhan inklusif," katanya.

Mengenai laporan itu, beliau berkata ia dihasilkan untuk memberi kajian semula secara bebas, analisis berasaskan bukti dan tinjauan terhadap landskap STI.

Laporan yang dimulakan pada 2010 itu mengandungi enam bab dan 18 cadangan keperluan STI untuk pembangunan negara.

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (NASIONAL) : MUKA SURAT 10
TARIKH: 18 DISEMBER 2015 (JUMAAT)



Mohd Irwan (tengah) beramah mesra bersama penerima Anugerah Amplify 2015 di Kuala Lumpur, semalam.

[FOTO GHAZALI KORI/BH]

9 usahawan terima Anugerah Amplify

Kuala Lumpur: Sembilan usahawan sosial tempatan menerima Anugerah Amplify dan geran bernilai RM150,000 seorang daripada Pusat Inovasi dan Kreativiti Global Malaysia (MaGIC) Keusahawanan Sosial (SE).

Bilangan itu meningkat berbanding tahun lalu apabila hanya lima syarikat sosial tempatan menerima anugerah berkenaan dengan nilai geran RM100,000 setiap seorang.

Sembilan syarikat itu ialah The Truly Loving Company (TLC) Sdn Bhd, Lembah Bujang Ecopark, TBB Batik Boutique dan Heart Treasures Sdn Bhd, Tanoti Sdn Bhd, Dialogue in the Dark Sdn Bhd, MangoChilli,

ANB Agro Trainers dan Biji Biji Design Sdn Bhd.

Pengarah Eksekutif MaGIC SE, Ehon Chan, berkata anugerah dan geran itu adalah

antara cara membantu mereka selepas menyedari kesukaran usahawan sosial meraih modal pembiayaan.

Raih pulangan memberangsangkan

Tahun lalu, katanya, pihaknya membiayai lima syarikat yang berjaya menunjukkan pulangan memberangsangkan sehingga kini.

"Daripada RM500,000 yang kami laburkan, mereka meraih pendapatan tahunan berjumlah RM3.4 juta tahun lalu.

"Ia bermakna setiap RM1 yang kami laburkan menghasilkan pulangan RM7," katanya pada majlis anugerah itu di

sini, malam tadi.

Penyampaian anugerah dan geran disempurnakan Pengerusi MaGIC, Tan Sri Dr Mohd Irwan Serigar Abdullah.

Yang turut hadir, Ketua Setiausaha Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Dr Noorul Ainur Mohd Nur.

Ehon berkata, sembilan penerima anugerah itu dipilih daripada 31 permohonan yang diterima pihaknya tahun ini.

Katanya, pemilihan dibuat berdasarkan kertas kerja yang mempunyai potensi untuk berkembang dan membantu menyelesaikan beberapa isu alam sekitar serta sosial yang dihadapi dalam negara.

FAKTA NOMBOR

RM150,000

geran

diterima sembilan usahawan sosial tempatan

Tempias Taufan Melor kini dirasai

» Hujan tanpa henti, angin kencang mula beri kesan di Sabah, Labuan

Oleh Mohd Nazlie Zainul dan Nurul 'Aniqah Sazale
bhnews@bh.com.my

► Kota Kinabalu

Tempias Taufan Melor yang membadai tengah Filipina sejak Isnin lalu, mula memberi kesan di Sabah dan Labuan dengan hujan berterusan disusuli angin kencang dan ombak kuat sejak pagi semalam.

Pengarah Jabatan Meteorologi Sabah, Abdul Malek Tussir, berkata tempias taufan itu membawa hujan tanpa henti yang kadang-kala lebat serta angin kencang dan ombak kuat khususnya di Kudat, pantai barat dan pedalaman Sabah serta Labuan.

"Bagaimanapun, keadaan lembab dijangka berkurangan mulai malam ini (malam tadi), manakala angin dan ombak kuat di ramal berlarutan sehingga Ahad ini," katanya ketika dihubungi, semalam.

Abdul Malek berkata, Taufan Melor semakin lemah selepas membadai kawasan tengah Filipina sejak Isnin lalu, namun masih memberi kesan kepada keadaan cuaca di Sabah termasuk menyebabkan angin ken-

cang dan laut bergelora serta hujan.

Tempias taufan itu menyebabkan angin kencang dengan kelajuan antara 40 kilometer sejam hingga 50 kilometer sejam, manakala ombak mencapai ketinggian 3.5 meter di Laut Sulu dan Laut China Selatan.

Bagaimanapun, tiada kejadian banjir kilat dilaporkan.

Sementara itu, tinjauan di jeti Sabah Fishing Marketing (SAFMA) di sini, mendapati operasi nelayan khususnya nelayan laut dalam tidak terjejas.



Laut bergelora di perairan Tanjung Lipat, Likas, semalam.
(FOTO MALAI ROSMAH TUAH/BH)



Che Gayah Ismail

Tangkapan berkurangan

Nelayan laut dalam, Ajib Rojiman, 35, berkata dia masih turun ke laut sejak beberapa hari lalu, namun jumlah tangkapan berkurangan sejak awal minggu ini.

Sebelum ini dia boleh memperoleh lebih dua tan ikan, tetapi jumlah tangkapan berkurangan hampir separuh sejak ribut melanda Isnin lalu.

Di Kuala Lumpur, Ketua Pengarah Jabatan Meteorologi Malaysia, Datuk Che Gayah Ismail, ketika dihubungi, berkata hujan lebat peringkat kuning diramal-

kan berlaku di bahagian Kuching, Samarahan, Serian, Sri Aman, Betong, Sarikei, Sibuan dan Mukah di Sarawak sehingga hari ini.

Katanya, faktor hujan lebat itu dipengaruhi oleh tiupan angin dari arah timur laut merentasi Laut China Selatan.

"Hujan yang kadang-kala menjadi sederhana lebat akan berlaku di bahagian itu dan dijangka berterusan sehingga Jumaat (hari ini). Selain itu, kehadiran ribut tropika juga boleh menyebabkan hujan lebat dan angin kencang berlaku," katanya.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 10
TARIKH : 18 DISEMBER 2015 (JUMAAT)

Jabatan Meteorologi ramal hujan lebat berterusan di Sarawak

Amaran peringkat jingga

Oleh **ABD. AZIZ ITAR**
 pengarang@utusan.com.my

■ KUALA LUMPUR 17 DIS.

JABATAN Meteorologi hari ini mengeluarkan amaran hujan lebat peringkat kedua atau jingga yang diramalkan akan berlaku di beberapa bahagian di Sarawak dan dijangka berterusan sehingga esok.

Menurut Ketua Pengarahnya, Datuk Che Gayah Ismail, daerah-daerah yang akan menerima kesan daripada hujan lebat itu ialah Kuching, Samarahan, Serian, Sri Aman, Betong, Sarikei, Sibu dan Mukah.

Katanya, Jabatan Meteorologi akan terus memantau perkembangan itu dari semasa ke semasa dan bekerjasama dengan pihak keselamatan terutama Agensi Pengurusan Bencana Negara (APBN) bagi tindakan susulan.

"Amaran hujan lebat peringkat jingga itu dikeluarkan oleh Jabatan Meteorologi pada pukul 12.05 tengah hari ini. Sebelum ini, iaitu sejak 14 Disember lalu amaran yang sama telah dikeluarkan tetapi dalam kategori kuning."

"Kami di Jabatan Meteorologi mempunyai prosedur operasi standard (SOP) jika hujan lebat itu berterusan selama beberapa hari dengan mengeluarkan amaran terkini dan tidak menunggu hingga ke peringkat merah," katanya.

Beliau berkata demikian sewaktu dihubungi *Utusan Malaysia* berhubung perkembangan terbaharu keadaan ramalan cuaca dan amaran hujan lebat yang dikeluarkan oleh Jabatan Meteorologi hari ini.

Selain itu, Che Gayah turut menjelaskan amaran hujan lebat peringkat kuning di negeri Terengganu, Pahang dan Johor pula telah dikeluarkan sejak 16 Disember lalu dan diramalkan akan berlarutan sehingga esok.

"Satu luruan sejuk telah dikesan berlaku sejak 16 Disember lalu menyebabkan tiupan angin Timur Laut di kawasan serantau negara kita menjadi kencang. Oleh itu, hujan lebat boleh berlaku di Pantai Timur Semenanjung."

"Hujan serta ribut petir pada waktu petang dan senja juga dijangka akan berlaku di negeri-negeri Pantai Barat Semenanjung serta



pedalaman Sabah yang sehingga esok," ujarnya.

Sehubungan itu, Jabatan Meteorologi meramalkan akan berlaku angin kencang dan keadaan laut yang bergelora di tempat-tempat tersebut dan berbahaya kepada bot-bot kecil dan aktiviti-aktiviti rekreasi laut.

Katanya, angin kencang Timur Laut dengan kelajuan 40 hingga 50 kilometer sejam dan ombak dengan ketinggian sehingga 3.5 meter akan berlaku di Tioman, Kelantan, Terengganu, Pahang dan timur Johor.

"Keadaan itu dijangka berterusan mulai hari ini hingga 20 Disember ini. Malah, kawasan pantai Kelantan, Terengganu, Pahang dan Johor Timur juga terdedah kepada kenaikan paras air laut dari 17 hing-

ga 19 Disember ini," katanya.

Bagaimanapun katanya, taburan hujan yang lebat itu tiada kena-mengena dengan fenomena air pasang surut, sebaliknya banyak dipengaruhi oleh suhu dan pergerakan arah angin termasuk yang dibawa oleh taufan.

Dalam perkembangan berkaitan, beliau tidak menafikan taufan Melor atau Ribut Tropika Melor yang berada di kedudukan 13.5 utara dan 119.7 timur atau 799 kilometer ke Timur Laut Kudat, Sabah turut mempengaruhi keadaan itu.

"Ribut yang dikesan itu misalnya, sedang bergerak ke arah selatan dengan perlahan-lahan dan boleh menyebabkan angin kencang serta laut bergelora di perairan Laut China Selatan khususnya perairan Sabah dan Labuan," ujarnya.



Amaran hujan lebat peringkat jingga itu dikeluarkan oleh Jabatan Meteorologi pada pukul 12.05 tengah hari ini. Sebelum ini, iaitu sejak 14 Disember lalu amaran yang sama telah dikeluarkan tetapi dalam kategori kuning."

CHE GAYAH ISMAIL
 Ketua Pengarah Jabatan Meteorologi

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 10
TARIKH: 18 DISEMBER 2015 (JUMAAT)

2,507 anggota JPAM Sabah siap sedia hadapi kesan taufan Melor

KOTA KINABALU 17 Dis. - Sebanyak 2,507 anggota Jabatan Pertahanan Awam Malaysia (JPAM) Sabah bersiap sedia menghadapi sebarang kemungkinan kesan daripada taufan Melor yang melanda Filipina, sejak Isnin lepas.

Pengarahnya, Kolonel Mulliadi Al-Hamdi Ladin berkata, langkah itu diambil walaupun pada peringkat awal, pihaknya lebih tertumpu kepada persiapan menghadapi banjir dijangka melanda Sabah, yang kini mengalami Monsun Timur Laut.

"Kita sebenarnya lebih khuatir kepada keselamatan orang awam atau masyarakat sekiranya banjir menimpa serentak daerah-daerah di Sabah kerana musim Monsun Timur Laut juga serentak dengan taufan Melor," katanya dalam kenyataan, di sini hari ini.

Mulliadi berkata, beberapa agensi lain antaranya Polis Diraja Malaysia, Angkatan Tentera Ma-

laysia serta Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia juga berada dalam keadaan bersiap sedia menghadapi bencana-bencana itu.

Taufan Melor dikenali juga taufan Nona yang melanda Filipina pada Isnin lepas, diramalkan turut membawa angin kencang dan hujan lebat ke Sabah khususnya di kawasan Pantai Barat, Kudat, Pedalaman dan Labuan.

Sementara itu, laman web **Jabatan Meteorologi** Malaysia mengeluarkan kenyataan amaran angin kencang dan laut bergelora kategori kedua.

Menurut kenyataan itu, angin kencang Timur Laut dengan kelajuan 50-60 kmsj dengan ombak mencapai ketinggian sehingga 4.5 meter di kawasan perairan Sabah iaitu Kudat, Pantai Barat dan Pedalaman serta Wilayah Persekutuan Labuan, dijangka berterusan sehingga Ahad ini.

- BERNAMA



Kelantan Fire and Rescue Department director **Azmi Osman** (second from left) **presenting a certificate and souvenir to a retiring officer** in a ceremony in Kota Baru yesterday. Pic by Faris Zainuldin

Kelantan fire dept flood-ready

KOTA BARU: As Kelantan prepares for possible floods this year, the state Fire and Rescue Department will make sure that its personnel are available and on standby.

Its director, Azmi Osman, said only 10 per cent of the department's personnel were allowed to take annual leave as they prepared for the monsoon season.

"The department has to control the staff's annual leave in case of floods. We have been informed by the state Drainage and Irrigation and **Meteorological Departments** that there will be floods between Dec 25 and 28.

"Our staff will take turns (to take their annual leave), but they must inform their heads of department on

their whereabouts so that we can recall them in case of emergency," he said at a farewell dinner for 28 retiring staff on Wednesday night.

Azmi said the department had conducted surveillance along Sungai Kelantan and Sungai Golok as early warnings had been issued by the authorities that floods would hit low-lying areas along the two rivers.

"As a precaution, I have directed my staff to make regular checks along those areas.

"They were also told to be prepared for other incidents, such as soil erosion and fallen trees due to floods and strong winds."

Azmi advised villagers in flood-prone areas to be on alert and stay up to date on flood information.

KERATAN AKHBAR
THE STAR (NATION) : MUKA SURAT 32
TARIKH: 18 DISEMBER 2015 (JUMAAT)

More than 2,000 defence staff on alert over Typhoon Melor

KOTA KINABALU: The state Civil Defence personnel are on standby to face any eventualities as the tail-end effects of Typhoon Melor hit parts of Sabah.

Sabah Civil Defence Department

director Col Mulliadi Al-Hamdi Ladin said they had placed more than 2,000 personnel on standby since getting an alert from the **Meteorological Department** earlier this week.

"So far, the west coast areas, including Kota Marudu, Kota Belud, Tuaran, Kota Kinabalu and Papar, are experiencing a downpour," Mulliadi said yesterday, adding that there had not been any reports of

calamities caused by the typhoon.

The typhoon is expected to pack winds of up to 80kph and heavy rain to Sabah's interior, west coast and Kudat until today.

Waves of up to 3.5m in the Sulu

Sea and South China Sea are also expected.

Residents on the west coast can keep up to date with the latest Typhoon Melor news at <http://www.met.gov.my/> or call 088-413 960.

Biotechnology, a new way forward

POTENTIAL:

Investment in R&D and creation of a research ecosystem essential to tapping its vast promise

A DECADE or so ago biotechnology was touted as a discipline which promised big job opportunities for those who took up the subject. Many were attracted to that promise and chose to pursue biotechnology.

Many private and public universities alike fought to get students. Unfortunately, the eventual number of graduates in biotechnology was more than the biotechnology industry could absorb.

This was quite understandable since the biotechnology industry then was still struggling. As a consequence, the much promised jobs

were not there. And many biotechnology graduates could not get jobs in the field they studied. Many, in fact, worked for banks selling credit cards!

Now, biotechnology is again in the news. This time the number of jobs mentioned by Biotech Corporation is 160,000. It is still unclear which sector of the biotech industry will offer the jobs. Recently, there have been announcements about a caviar project in Pahang and a lobster project in Sabah. Many doubt that such projects can lead to the creation of such big job numbers.

But the Biotech Corp is confident they can attract the young to take up biotechnology. Apparently, the thinking is that Gen Ys and Zs would be interested. Let us hope that this will work out this time. But more importantly, the job projection is right. We do not want to have a repeat of that episode a decade ago. We should not again disappoint the nation's biotechnology graduates.

An idea worth considering is to go back to those who are already qualified in biotechnology but are still jobless. Or even those biotech graduates who have been forced to take up non-biotech jobs.

Some among them may still be passionate about pursuing a career in biotechnology. At least that will save a lot of costs training new graduates in biotechnology. There is no

doubt that in the current era of sustainability and the growing world preference for renewables, biotechnology is seen as the tool which will become more and more useful. In many developed economies, the emphasis on biotechnology is evident as they see biotechnology as the new way to produce products for the world. In fact the percentage of research funding going into biotech research and development has witnessed much growth.

Investment in biotech R&D is not cheap. In order to generate good returns to the country, we must be clear of the endgame to such R&D spending. Unfortunately, we still do not spell out the endgame clearly.

Are we planning to become a leading player in the pharmaceutical sector of biotechnology? Or do we want to build world competitiveness in the energy business which uses biotechnology? We need to focus. We do not want to spread the investment too thinly.

Since the existing biotech policy was developed more than 10 years ago, there is need to revisit it and maybe even review and revise. We desperately need a long-term master plan to build a truly competitive biotechnology industry.

We need to bear in mind that a successful biotechnology industry must have a strong back-up of both basic and applied R&D. While ap-

plied R&D should have relevance to market, basic R&D should be knowledge driven. We should, therefore, create a research ecosystem where much of the applied R&D is industry funded and driven, while the bulk of the basic and fundamental R&D should be government funded.

For a number of years now, the government has funded the National Institute of Biotechnology Malaysia (NIBM) under the Ministry of Science, Technology and Innovation. Three separate entities make up NIBM. These are the Genomic Institute, the Pharma Biotech Institute and the AgroBiotech Institute. Since all are government run, with no industry participation, the institutes should rightly focus on basic R&D.

However, it is important that all are linked to the National Biotech Agenda which should be properly coordinated under the proposed master plan.

The Academy of Sciences Malaysia has enough expertise to lead in the formulation of the proposed master plan. Only this way can the biotech industry make true progress. And, biotech graduates will no longer be disappointed.

✉ ahmad.ibrahim@akademiasains.gov.my

The writer is a Fellow at Academy of Sciences Malaysia



DR AHMAD
IBRAHIM

Biotech grads wanted

REMEMBER a decade or so ago when biotechnology was touted as a discipline that promised big job opportunities for those who took the subject? Many were attracted to that promise and chose to pursue biotechnology, and private and public universities alike fought to get students.

Unfortunately, the eventual number of graduates in biotechnology was more than the industry could absorb. This was quite understandable since the biotechnology industry then was still struggling. As a consequence, the much promised jobs were not there and many biotechnology graduates ended up working for banks selling credit cards!

Biotechnology is again in the news. This time the number of promised jobs mentioned by the Biotech Corporation is around 160,000 but it is still unclear which sector of the industry will offer the jobs.

Recently, there have been announcements about the caviar project in Pahang and the lobster project in Sabah. Many doubt that such projects can lead to the creation of such big job numbers. But the **Biotech Corporation** is confident they can attract the young to take up biotechnology.

Apparently, the thinking is that

This time the number of promised jobs mentioned by the Biotech Corp is around 160,000.

Gen Ys and Zs would be interested. Let us hope it will work out this time but what's more important is the job projection must be right. We do not want to have a repeat of that earlier episode a decade ago. We should not again disappoint the nation's biotechnology graduates.

To fulfil the new job demand, we should consider going back to those who are already qualified in biotechnology but are still jobless, or even those biotech graduates who have been forced to take up non-biotech jobs. Some among them may still be passionate about pursuing a career in biotechnology. At least that will save a lot of costs training new graduates in biotechnology.

There is no doubt that in the current era of sustainability and growing world preference for renewables, biotechnology is seen as something that will become

more and more useful. In many developed economies, the emphasis on this is evident because they see biotechnology as the new way to manufacture products for the world. In fact, the percentage of research funding going into biotech R&D has witnessed much growth.

Investment in biotech R&D is not cheap so we must be clear of the endgame to such spending. Unfortunately, we still do not spell out the endgame clearly. Are we planning to become a leading player in the pharmaceutical sector or do we want to build world competitiveness in the energy business, which uses biotechnology? We need to focus.

We do not want to spread the investment too thinly. Since the existing biotech policy was developed more than 10 years ago, there is a need to revisit and maybe even a review and revision.

We desperately need a long-term master plan to build a truly competitive biotechnology industry. We need to bear in mind that a successful biotechnology industry must have a strong backup of both basic and applied R&D.

While applied R&D should have relevance to the market, basic R&D should be knowledge-driven.

We should therefore create a research ecosystem where much of the applied R&D is funded and driven by industry while the bulk of the basic and fundamental R&D should be government-funded.

For a number of years now, the Government has funded the National Institute of Biotechnology Malaysia (NIBM) under the Science Technology and Innovation Ministry (Mosti). Three separate entities make up NIBM – Genomic Institute, the Pharma Biotech Institute and the AgroBiotech Institute. Since all are government-run, with no industry participation, the institutes should rightly focus on basic R&D.

However, it is important that all are linked to the National Biotech Agenda which should be properly coordinated under the proposed master plan.

The Academy of Sciences Malaysia has enough expertise to lead in the formulation of the proposed master plan. Only in this way can the biotech industry make true progress and interest in the biotech profession will be renewed.

**PROF DATUK DR AHMAD
IBRAHIM**

**UCSI University and Fellow,
Academy of Sciences Malaysia**



Pelajar OKU Terima Tangan Robotik Dari UniKL



LUMUT, 17 Dis (Bernama) -- Seorang pelajar Orang Kurang Upaya (OKU) pada Khamis menerima tangan robotik cetakan 3D Mekanikal bernilai RM3,150 dari Universiti Kuala Lumpur Malaysian Institute of Marine Engineering Technology (UniKL MIMET) di sini.

Wan Abdul Halim Wan Soor, 16, yang kudung dari bahagian siku kanan sejak lahir menerima tangan robotik yang mampu berfungsi dengan pergerakan siku dan jari.

"Saya berasa sangat gembira kerana akhirnya cita-cita saya untuk memiliki tangan robotik tercapai. Selama ini saya hanya membaca dalam surat khabar orang lain menerima tangan robotik.

"Kawan-kawan saya tidak mengetahui mengenai tangan robotik ini lagi, jadi saya tidak sabar untuk tunjukkan mereka yang saya telah mempunyai tangan kanan," katanya pada sidang media di Dewan Kasturi, UniKL MIMET di sini hari ini.

Ibunya Rohaini Darus, 50, berkata beliau berasa gembira dan teruja apabila anaknya yang belajar di Sekolah Menengah Kampung Datuk Ahmad Said Tambahan 2, Manjoi, menerima panggilan dari pelajar UniKL mengenai sumbangan tangan robotik itu.

"Dia memang sudah lama mahukan tangan robotik tetapi ikutkan kemampuan kami sekeluarga yang hanya bergantung dengan perniagaan menjual kuih, memang kami tidak mampu.

"Halim seorang yang aktif biarpun dia tidak mempunyai tangan sempurna. Saya saya harap dengan pemberian tangan robotik ini dia akan lebih bersemangat," katanya.

Tangan robotik itu direka oleh dua pelajar UniKL semester akhir Jurusan Kejuruteraan Elektrikal dan Elektronik Marin iaitu Muhd Khirul Alif Muhammad, 29 dan J. Kirupa Sankar, 25 dengan bantuan penyelia mereka Ahmad Makarimi Abdullah.

Tangan robotik yang dibiayai sepenuhnya oleh kedua-kedua pelajar berkenaan bersama sumbangan dari UniKL itu diperbuat daripada Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS) bagi memastikan ketahananannya.

Muhd Khirul Alif berkata tangan robotik berkenaan direka sejak awal tahun ini sebelum mencari calon yang sesuai untuk menerimanya.

"Kami membuat tangan ini bagi melengkapkan projek tahun akhir di samping membuat kebajikan kepada golongan yang memerlukan.

"Kami kemudiannya menghubungi adik Halim pada bulan Ogos selepas menerima maklumat dari pihak Jabatan Kebajikan Masyarakat dan dengan bantuan Samudera Selatan Technical Centre, Sujana Mohd Rejab," katanya.

Ketua Kampus UniKL Mimet, Profesor Madya Zainorin Mohd berkata sumbangan tangan itu merupakan satu daripada tanggungjawab sosial korporat UniKL di samping pelajar menyiapkan projek akhir tahun mereka.

"Pihak kami sentiasa mencari dan mengalakkan inovasi baharu di kalangan pelajar di samping mampu membantu masyarakat.

"Kita juga sentiasa melakukan kolaborasi dengan pelbagai pihak termasuk Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia Perak dan [Sirim Malaysia](#) dalam melahirkan inovasi-inovasi baharu," katanya.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 8
TARIKH: 18 DISEMBER 2015 (JUMAAT)

Undang-undang sedia ada memadai, menyeluruh

MELAKA 17 Dis. - Undang-undang sedia ada bagi mengawal media sosial sudah memadai dan menyeluruh bagi menyekatnya daripada disalah guna oleh rakyat negara ini.

Timbalan Pengerusi Kluster Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT), Majlis Profesor Negara (MPN), Prof. Datuk Dr. Shahrin Sahib sebaliknya berkata, banyak akta yang boleh digunakan termasuk Akta Hasutan selain undang-undang berkaitan teknologi maklumat seperti Akta Komunikasi dan Multimedia untuk mendakwa pihak yang menyalahgunakan kemudahan itu.

Justeru katanya, penggubalan undang-undang baharu untuk mengawal penggunaan laman sosial atau menyekatnya seperti di China tidak diperlukan kerana apa yang penting adalah bagaimana teknologi itu digunakan sama ada untuk tujuan positif atau negatif.

"Kita tidak boleh menyekat media sosial seperti yang berlaku di China kerana sudah ada jaminan daripada Koridor Raya Multimedia (MSC) untuk tidak melakukan apa-apa penapisan untuk menarik minat pelabur.

"Namun berikutan wujud beberapa kes berkaitan penyalahgunaan media sosial sejak kebangkitan ini, pasukan penguat kuasa kita sudah bekerja untuk mengesan mereka yang bertanggungjawab terlibat dalam penyalahgunaan

ini," katanya.

Shahrin yang juga Naib Canselor Universiti Teknikal Malaysia Melaka (Utem) berkata demikian ketika menjadi salah seorang ahli panel dalam program Advokasi Ilmuwan bertajuk Media Sosial: Positif atau Negatif anjuran MPN bersama *Utusan Malaysia* dan Radio Televisyen Malaysia (RTM) di Dewan Besar Utem kampus induk Durian Tunggal di sini hari ini.

Seorang lagi ahli panel iaitu Ketua Pegawai Operasi **Cyber Security Malaysia**, Dr. Zahri Yunos ketika ditemui selepas majlis itu berkata, sikap bertanggungjawab pengguna laman sosial perlu diberi keutamaan bagi memastikan ledakan teknologi moden itu tidak disalahgunakan.

Beliau berkata, sikap bertanggungjawab itu antaranya termasuk menerima kesan terhadap apa sahaja coretan atau luahan mereka dalam media sosial sekiranya menjejaskan perpaduan kaum di negara ini.

"Negara kita mempunyai penduduk berbilang kaum dan sebagai rakyat yang diberi kemudahan menggunakan media sosial tanpa sekatan, kita sewajarnya menghargai kemudahan itu.

"Peranan agensi pengawalan selia di Malaysia lebih besar kerana kita perlu memberi fokus kepada soal sensitiviti kaum bagi memastikan media sosial tidak disalahgunakan," katanya.



Pakar nuklear

» Dr Siti A'iasah
buktikan golongan
Hawa boleh
pecah monopoli
bidang dikuasai
lelaki

Oleh Norhafzan Jaafar
hafzan@bh.com.my

S ebut saja nuklear, terus saja kita membayangkan pembuatan bom yang mampu memusnahkan alam sejabat, selain memikirkan kebimbangan kerana kebocoran daripada tenaga kuasa itu boleh mengakibatkan ancaman radiasi.

Hakikatnya, tidak ramai yang tahu nuklear mempunyai peranan dalam kehidupan seharian kita bukan saja dalam bidang perubatan, kejuruteraan dan industri, tetapi juga pertanian dan pemakanan.

Salah anggapan terhadap manfaat teknologi nuklear juga menyebabkan umum tidak menyedari pembabitian ramai wanita di negara ini sebagai saintis dan penyelidik dalam bidang berkenaan.

Hampir 40 peratus daripada penyelidik di Agensi Nuklear Malaysia yang beribu pejabat di Bangi, Selangor adalah wanita yang terbabit dalam penyelidikan

dan pembangunan dalam usaha menggerakkan pemindahan dan penggunaan teknologi nuklear di negara ini.

Wanita pertama terbabit penyelidikan nuklear

Bagi Pengurus Pusat Pembangunan Akselerator yang juga pegawai penyelidik di Agensi Nuklear Malaysia, Dr Siti A'iasah Hashim, 53, pembabitannya dalam bidang nuklear bermula pada tahun 1992 apabila ditugaskan sebagai jurutera di kemudahan alurtron.

Paling membanggakan, Siti A'iasah adalah jurutera wanita pertama yang terbabit dalam bidang yang masih asing di negara ini ketika itu, selain menjadi satu-satunya wanita yang berada dalam kelompok lelaki di situ.

Pada awal kerjaya, selain bertugas menjalankan penyelidikan, beliau turut dipertanggungjawabkan menjaga operasi dan pengenggaraan mesin alur elektron iaitu sejenis akselerator elektron (pemecut zarah elektron) bertujuan menghasilkan sinaran beta atau lebih dikenali sebagai alur elektron.

0 Muka 7



SAMBUNGAN...
BERITA HARIAN (FAMILI) : MUKA SURAT 07
TARIKH: 18 DISEMBER 2015 (JUMAAT)

○ Dari muka 6

"Kemudahan ini memberi khidmat penyinaran alur elektron kepada industri untuk tujuan pensterilan peranti perubatan yang kecil, taut silang bahan polimer, semikonduktor, wayar dan kabel.

"Mungkin ramai yang tidak mengetahui kehidupan seharian mereka sebenarnya mempunyai kaitan dengan teknologi nuklear apabila banyak barangan yang digunakan mereka membabitkan penggunaan teknologi ini," katanya yang memberikan contoh kaitan nuklear dalam kehidupan harian pengguna.

Pencapaian membanggakan
Berkongsi pandangan beliau mengenai pembabitkan wanita dalam bidang penyelidikan nuklear, Siti A'iasah berkata, beliau bangga dengan penyertaan golongan terbabit kerana ia disifatkan sesuatu yang bukan asing dan berada pada tahap yang amat menggalakkan.

"Jika dilihat secara keseluruhan, jumlah penyelidik wanita dalam bidang ini di Malaysia memang ramai, malah penyertaan kita sendiri mengatasi Jepun yang disifatkan memiliki teknologi nuklear paling maju di dunia.

"Berdasarkan pengalaman saya ketika menyertai kursus atau seminar di negara itu, memang tidak ada penyelidik wanita yang terbabit atau menerajui bidang nuklear sehinggalah mereka terkejut apabila saya memperkenalkan diri sebagai seorang daripada peserta yang terbabit untuk melakukan kajian," katanya mengenai pengalaman ketika di Negara Matahari Terbit itu.

Siti A'iasah berkata, sepanjang 23 tahun terbabit dalam bidang itu, beliau bertuah kerana diberikan kepercayaan penuh untuk menggalas tanggungjawab yang jarang diterokai wanita.

Antara pencapaian beliau ialah kejayaan membangunkan sistem kawalan mutu ISO 9001 pada tahun



Dari kiri; Penyelidik Kanan Agensi Nuklear Malaysia, Dr Noor Hasnah Mohamed Khairullah, Dr Siti A'iasah dan Salmah Moosa.

(FOTO NUR ADIBAH AHMAD IZAM / BH)

Ubah persepsi negatif

2003 di kemudahan yang diterajui dan sehingga kini pusat terbabit masih memegang persijilan yang sama.

Nuklear dan bom

Mengulas pandangan klise masyarakat umum yang akan mengaitkan teknologi nuklear dengan bom dan kemusnahan, Siti A'iasah berkata, perkara itu memang tidak dapat dinafikan, malah disifatkan sebagai cabaran bagi penyelidik seperti ini untuk mengubah persepsi negatif itu.

"Sehingga hari ini, soalan seperti 'Buat bom ke?' akan terus diajukan kepada saya setiap kali memaklumkan saya bekerja

dengan agensi nuklear.

"Sering kali persepsi negatif menghantui mereka apabila memperkatakan mengenai nuklear termasuk kebimbangan berlaku radiasi akibat kebocoran loji.

"Sedangkan sepanjang pembabitkan saya dalam bidang ini, terbukti belum ada sebarang kemalangan memandangkan kami mempraktikkan prosedur dan langkah keselamatan yang ketat di tempat kerja," katanya.

Kehidupan normal

Ibu kepada lima anak ini turut menangkis tanggapan negatif pembabitkan dalam bidang nuklear juga mempunyai kesan jangka panjang

"Mungkin ramai yang tidak mengetahui kehidupan seharian mereka sebenarnya mempunyai kaitan dengan teknologi nuklear apabila banyak barangan yang digunakan mereka membabitkan penggunaan teknologi ini"

Dr Siti A'iasah Hashim,
Pengurus Pusat
Pembangunan
Akselerator

terutama dari aspek kesihatan kepada wanita.

"Memang ada kita mendengar pandangan umum bahawa mereka yang terdedah dalam bidang ini mungkin akan mengalami masalah kesihatan dan mandul.

"Tetapi saya sendiri sudah buktikan, sepanjang lebih 20 tahun bertugas, saya menjalani kehidupan berkeluarga yang normal termasuk mempunyai lima cahaya mata yang sihat dan sudah berjaya dalam bidang masing-masing," katanya yang berazam melakukan lebih banyak penyelidikan dalam rekabentuk akselerator dan penjaan neutron.

PROFIL

Dr Siti A'iasah Hashim

- **Tarikh lahir:** 1 Januari 1962
- **Asal:** Port Dickson, Negeri Sembilan
- **Pendidikan:**
 - Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Elektrik), Universiti New South Wales, Australia
 - Ijazah Doktor Falsafah (Fizik), Universiti Malaysia

Pencapaian dan anugerah:

- **Women Inventor 2015** (Hari Inovasi Nuklear Malaysia)
- **Anugerah Perkhidmatan Cemerlang 2015**
- **Pingat Emas:**
 - a. Innovation Nuclear Malaysia 2015
 - b. Innovation Nuclear Malaysia 2013
 - c. Islamic Innovation Expo 2012 (I-Inova 12), Universiti Sains Islam Malaysia
- **Pingat Perak** for Discharge Based Reactor for Chemical Syntheses at the International Conference and Exposition on Inventions by Institutions of Higher Learning (PECIPTA) 2009, KLCC, Kuala Lumpur.



Memupuk minat sains kepada kanak-kanak.



Dr A'iasah ketika menerima Ijazah Kedoktoran.

