

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 3 MEI 2017 (RABU)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	MOSTI bimbang pelajar aliran sains rendah	Berita Harian
2.	MOSTI bimbang pelajar aliran sains rendah	BERNAMA
3.	Saintis Muda Nur Adlyka ingin jadi pensyarah astronomi di Malaysia	BERNAMA
4.	Saintis Nur Adlyka ingin jadi pensyarah	Utusan Malaysia
5.	Saintis muda Nur Adlyka ingin jadi pensyarah astronomi di Malaysia	Astro Awani
6.	Nur Adlyka ingin jadi pensyarah	Nanyang Siang Pau
7.	Malaysia perlu Pusat Pendidikan Bencana di setiap negeri	BERNAMA
8.	Bank Biospesimen Institut Genom Malaysia	KOSMO
9.	MGI sasar jadi pusat biobank di Rantau ASEAN	KOSMO
10.	Capitalise on the MCKK brand	The Star
11.	Top-notch security screen	The Star

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (PENDIDIKAN) : MUKA SURAT 22
TARIKH : 3 MEI 2017 (RABU)

MOSTI bimbang pelajar aliran sains rendah

Muar: Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) bimbang dengan peratusan nisbah pelajar aliran sains di sekolah menengah di seluruh negara yang semakin menurun sejak beberapa tahun lalu.

Timbalan Menteri, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah, berkata laporan 'Science Outlook 2015' mendapati nisbah pelajar aliran sains dan bukan sains ketika ini adalah 21:79 iaitu 21 peratus pelajar sains berbanding 79 peratus pelajar bukan sains.

Beliau berkata, nisbah itu menunjukkan penyertaan pelajar aliran sains begitu rendah, sedangkan Dasar 60:40 yang diperkenalkan pada tahun 1967 memerlukan 60 peratus pelajar

sains berbanding 40 peratus pelajar bukan sains.

"Keadaan ini nyata membimbangkan ramai pihak termasuk MOSTI kerana ia bukan saja memberi gambaran minat masyarakat terhadap sains, teknologi dan inovasi (STI) semakin merosot, malah dikhuatiri memberi kesan kepada bilangan bakat STI negara pada masa depan.

Tingkat minat pelajar

"Jadi, semua pihak perlu menggembleng tenaga untuk meningkatkan minat pelajar terhadap STI. Apabila ada minat, banyak kepakaran dan bakat boleh dilahirkan, sekali gus meningkatkan produktiviti dan daya saing negara," katanya selepas merasmikan Program Warasa

Supernova di Sekolah Menengah Kebangsaan (Perempuan) Sultan Abu Bakar di sini, semalam.

Yang turut hadir, Pengarah Planetarium Negara, Anita Bahari; Pegawai Pendidikan Daerah Muar, Puniran Denan dan pengetua sekolah berkenaan, Rashidah Yahya serta saintis muda negara, Nur Adlyka Ainul Annuar, yang berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam supermasif tersembunyi dalam lingkaran kosmik semesta.

Pada majlis itu, Nur Adlyka, 27, yang juga bekas pelajar sekolah berkenaan, diberi penghargaan oleh MOSTI kerana berjaya mengharumkan nama Malaysia di peringkat antarabangsa, sekali gus menyuntik semangat anak muda meminati bidang astrofizik



Abu Bakar Mohamad Diah

dan astronomi.

Sementara itu, Abu Bakar berkata, kepakaran dan bakat Nur Adlyka amat berharga dan boleh memanfaatkan negara, selaras dengan inisiatif kerajaan yang baharu iaitu Transformasi Negara 2050 (TN50).

"Sebenarnya, bukan hasil penyelidikan beliau yang kita harus beri tumpuan kerana ia dijalankan di Universiti Durham, tetapi kepakaran dan kaedah penyelidikan digunakannya lebih bernilai.

"Kita juga sedang membuat persediaan memasuki Revolusi Perindustrian 4.0 yang menekankan penguasaan sistem siber fizikal dan menjelang 2050, mungkin memerlukan ramai pakar dalam bidang baharu," katanya.



Mosti Bimbang Pelajar Aliran Sains Rendah

MUAR, 2 Mei (Bernama), **Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (Mosti)** bimbang dengan peratusan nisbah pelajar aliran sains di sekolah menengah di seluruh negara yang semakin menurun sejak beberapa tahun lepas.

Timbalan Menteri berkenaan Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah berkata laporan 'Science Outlook 2015' mendapati nisbah pelajar aliran sains dan bukan sains ketika ini adalah 21:79 iaitu 21 peratus pelajar sains berbanding 79 peratus pelajar bukan sains.

Beliau berkata nisbah berkenaan menunjukkan penyertaan pelajar dalam aliran sains begitu rendah, sedangkan Dasar 60:40 yang diperkenalkan pada 1967 memerlukan seramai 60 peratus pelajar sains berbanding 40 peratus pelajar bukan sains.

Keadaan ini nyata membimbangkan ramai pihak termasuk Mosti kerana ianya bukan sahaja memberikan gambaran mengenai minat masyarakat terhadap sains, teknologi dan inovasi (STI) semakin merosot bahkan, dikhuatiri memberi kesan kepada bilangan bakat STI negara pada masa hadapan.

Justeru itu, semua pihak perlu menggembeleng tenaga untuk meningkatkan minat pelajar terhadap STI. Bila ada minat, banyak kepakaran dan bakat boleh kita lahirkan sekali gus meningkatkan produktiviti dan daya saing negara, katanya kepada pemberita selepas merasmikan Program Warasa Supernova di Sekolah Menengah Kebangsaan (Perempuan) Sultan Abu Bakar di sini, hari ini.

Turut hadir Pengarah Planetarium Negara Anita Bahari, Pegawai Pendidikan daerah Muar Puniran Denan dan Pengetua sekolah berkenaan Rashidah Yahya serta saintis muda negara Nur Adlyka Ainul Annuar, yang berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam supermasif tersembunyi dalam lingkaran kosmik semesta.

Pada majlis itu Nur Adlyka, 27, yang merupakan bekas pelajar sekolah berkenaan, diberi penghargaan oleh Mosti kerana berjaya mengharumkan nama Malaysia di persada antarabangsa sekaligus menyuntik semangat anak-anak muda untuk meminati bidang astrofizik dan astronomi.

Dalam pada itu, Abu Bakar berkata kepakaran dan bakat yang ada pada Nur Adlyka adalah sesuatu yang amat berharga dan boleh memanfaatkan negara selaras dengan inisiatif kerajaan yang baharu iaitu Transformasi Negara 2050 (TN50).

"Sebenarnya, bukan hasil penyelidikan beliau yang kita harus beri tumpuan kerana ia dijalankan di Universiti Durham, tetapi kepakaran dan kaedah penyelidikan yang digunakan Nur Adlyka adalah lebih bernilai.

Malah, kita juga sedang membuat persediaan untuk memasuki Revolusi Perindustrian 4.0 yang menekankan penguasaan sistem siber fizikal dan menjelang 2050, kita mungkin memerlukan ramai pakar dalam bidang baharu," ujarnya.

Nur Adlyka, anak kelahiran Muar yang sedang mengikuti pengajian ijazah doktor falsafah Astrofizik di Universiti Durham, United Kingdom merupakan antara sekumpulan pakar astronomi dunia yang berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam supermasif di sebuah galaksi, yang terletak kira-kira 38 juta tahun cahaya dari bumi.

Wanita itu membentangkan penemuan pasukannya dalam satu kertas kerja bertajuk 'Black Holes, Green Galaxies, Old Stars and NuSTARs' pada perjumpaan Persatuan Astronomi Amerika Syarikat ke-229 pada awal tahun ini.

-- BERNAMA



Saintis Muda Nur Adlyka Ingin Jadi Pensyarah Astronomi Di Malaysia

Oleh Shaidathul Suhana Ros

MUAR, 2 Mei (Bernama) -- Saintis muda negara yang bersama-sama kumpulannya berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam supermasif yang tersembunyi di lingkaran kosmik semesta, Nur Adlyka Ainul Annuar, 27, bercadang pulang ke Malaysia untuk mendidik anak bangsa dalam bidang astronomi.

Pelajar ijazah doktor falsafah (PhD) jurusan Astrofizik di Pusat Astronomi Ekstragalaktik, Jabatan Fizik, Universiti Durham, United Kingdom (UK) itu berkata beliau telah lama memasang niat untuk menjadi pensyarah bagi melahirkan lebih ramai saintis dalam bidang berkenaan setelah tamat pengajian kelak.

"Ini secara tidak langsung sebagai penghargaan kepada pendidikan negara yang memberi peluang kepada saya sehingga ke tahap ini...pada asalnya saya memikirkan bidang ini kurang menyediakan prospek pekerjaan di Malaysia, namun di luar negara sangat banyak peluang pekerjaan yang disediakan dalam bidang ini.

"Sehubungan itu, harapan saya apabila menjadi pensyarah di universiti tempatan dalam bidang ini sekaligus menghasilkan lebih ramai pelajar yang terlibat dalam bidang ini dan mencipta lebih ramai tenaga serta dari situ akan lebih banyak peluang pekerjaan dalam bidang ini mampu ditawarkan," katanya.

Beliau berkata demikian ketika ditemui pada majlis Warasa Supernova yang dirasmikan **Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah** di Sekolah Menengah Kebangsaan (Perempuan) Sultan Abu Bakar, di sini hari ini. Turut hadir Pengarah Planetarium Negara Anita Bahari.

Pada majlis itu, Nur Adlyka yang merupakan bekas pelajar sekolah tersebut diberi penghargaan oleh MOSTI kerana berjaya mengharumkan nama Malaysia di persada antarabangsa sekaligus menyuntik semangat anak-anak muda untuk meminati bidang astrofizik dan astronomi.

Beliau yang bakal menamatkan pengajian PhD antara Ogos dan September ini turut berharap agar kejayaannya memberi inspirasi kepada penyelidik-penyelidik astrofizik dan astronomi di Malaysia untuk membangunkan lagi bidang berkenaan di negara ini agar standing di mata dunia.

Anak kelahiran Muar itu merupakan antara sekumpulan pakar astronomi dunia yang berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam supermasif di sebuah galaksi yang

terletak kira-kira 38 juta tahun cahaya dari bumi.

Wanita itu membentangkan penemuan pasukannya dalam satu kertas kerja bertajuk 'Black Holes, Green Galaxies, Old Stars and NuSTARs' pada perjumpaan Persatuan Astronomi Amerika Syarikat ke-229 awal tahun ini.

Nur Adlyka juga merupakan saintis teleskop X-ray terbaru di Pentadbiran Aeronautik dan Angkasa Lepas Kebangsaan (NASA), yang dinamakan NuSTAR (Nuclear Spectroscopic Telescope Array) sejak tahun 2014 sehingga kini.

Anak kedua daripada empat beradik itu mula minat menceburi bidang Astronomi dan Astrofizik ketika berusia 13 tahun setelah menonton filem 'Armageddon' dan 'Apollo 13'.

Sementara itu, Hashim Harun, guru Fizik yang mengajar Nur Adlyka ketika di tingkatan empat dan lima berkata bekas pelajarnya itu seorang yang pendiam dan agak sukar dijangka.

"Nur Adlyka seorang pelajar yang unik, dia kurang bercakap namun banyak berfikir dan beliau gemar bertanyakan soalan yang di luar kotak. Bagaimanapun, dia tidak sombong dan gemar memberikan tunjuk ajar kepada rakan-rakannya di dalam kelas," katanya.

Guru Matematik Tambahan sekolah itu, Rodziah Abdul Hamid berkata Nur Adlyka seorang pelajar yang baik, mudah memahami apa yang diajar di dalam kelas dan rajin membantu rakan-rakannya untuk mencari jawapan dalam soalan yang sukar.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 8
TARIKH: 3 MEI 2017 (RABU)

Saintis Nur Adlyka ingin jadi pensyarah

MUAR 2 Mei - Saintis muda negara yang berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam (black hole) supermasif di lingkaran kosmik semesta Januari lalu, menyatakan hasrat untuk pulang ke tanah air setelah menamatkan pengajian September ini.

Nur Adlyka Ainul Annuar, 27, mengakui ingin menjadi pensyarah dalam bidang astronomi kerana mahu menggalakkan lebih ramai penuntut di negara ini menceburi bidang tersebut.

Menurut penuntut ijazah doktor falsafah jurusan Astrofizik di Pusat Astronomi Ekstragalaktik, Jabatan Fizik, Universiti Durham, United Kingdom (UK) itu, keputusan tersebut juga sebagai penghargaan terhadap pendidikan negara yang memberi peluang kepadanya sehingga ke tahap berkenaan.

“Kalau diikutkan prospek kerja dalam bidang ini lebih banyak di luar, tetapi selagi kita tidak melairikan lebih ramai kepakaran di sini, peluang itu agak terhad,” katanya semasa ditemui dalam program Warasa Supernova di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Perempuan Sultan Abu Bakar, di sini hari ini.

Program yang dianjurkan bagi menghargai Nur Adlyka di sekolah lamanya itu dirasmikan oleh **Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr. Abu Bakar Mohamad Diah**.

Yang turut hadir, Pengarah Planetarium Negara, Anita Bahari; Pegawai Pendidikan daerah, Puniran Denan dan Pengerua sekolah berkenaan, Rashidah Yahya.

Pada 9 Januari lalu, Nur Adlyka yang mengetuai sekumpulan

saintis membentangkan hasil penemuan mereka dalam sidang akhbar ketika perjumpaan Persatuan Astronomi Amerika Syarikat di Grapevine, Texas.

Mereka melakukan kajian analisis itu menggunakan teleskop sinaran X terbaharu Pentadbiran Aeronautik dan Angkasa Lepas Kebangsaan (NASA) yang dinamakan NuSTAR (Nuclear Spectroscopic Telescope Array).

Sementara itu, Abu Bakar berkata, kepakaran dan bakat Nur Adlyka adalah sesuatu yang amat berharga dan boleh memanfaatkan negara.

“Sebenarnya, bukan hasil penyelidikan beliau yang kita harus bagi tumpuan kerana dijalankan di Universiti Durham, tetapi kepakarannya dan kaedah penyelidikan yang digunakan lebih bernilai,” katanya.

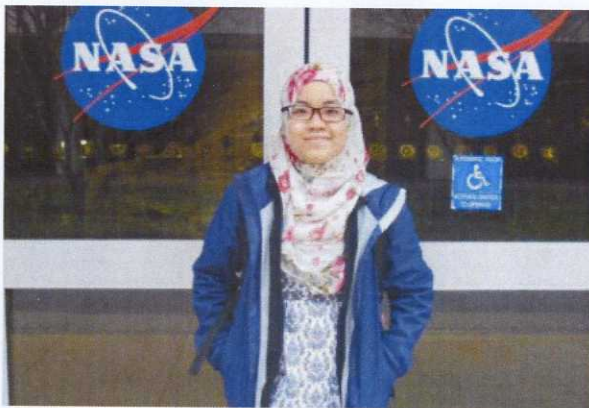


ABU BAKAR MOHAMAD DIAH (tiga dari kiri) bersama Nur Adlyka Ainul Annuar (tengah) bergambar bersama plak penghargaan yang ditandatangani saintis itu dalam Program Warasa Supernova di SMK (Perempuan) Sultan Abu Bakar, di Muar, Johor, semalam. - UTUSAN/AIMY AHMAD



Saintis muda Nur Adlyka ingin jadi pensyarah astronomi di Malaysia

Mei 02, 2017 19:28 MYT



Nur Adlyka bercadang pulang ke Malaysia untuk mendidik anak bangsa dalam bidang astronomi. - Sumber foto: Facebook

KUALA LUMPUR: Saintis muda negara yang bersama-sama kumpulannya berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam supermasif yang tersembunyi di lingkaran kosmik semesta, Nur Adlyka Ainul Annuar, 27, bercadang pulang ke Malaysia untuk mendidik anak bangsa dalam bidang astronomi.

Pelajar ijazah doktor falsafah (PhD) jurusan Astrofizik di Pusat Astronomi Ekstragalaktik, Jabatan Fizik, Universiti Durham, United Kingdom (UK) itu berkata beliau telah lama memasang niat untuk menjadi pensyarah bagi melahirkan lebih

ramai saintis dalam bidang berkenaan setelah tamat pengajian kelak.

"Ini secara tidak langsung sebagai penghargaan kepada pendidikan negara yang memberi peluang kepada saya sehingga ke tahap kini.. pada asalnya saya memikirkan bidang ini kurang menyediakan prospek pekerjaan di Malaysia, namun di luar negara sangat banyak peluang pekerjaan yang disediakan dalam bidang ini.

"Sehubungan itu, harapan saya apabila menjadi pensyarah di universiti tempatan dalam bidang ini sekaligus menghasilkan lebih ramai pelajar yang terlibat dalam bidang ini dan mencipta lebih ramai tenaga serta dari situ akan lebih banyak peluang pekerjaan dalam bidang ini mampu ditawarkan," katanya.

Beliau berkata demikian ketika ditemui pada majlis Warasa Supernova yang dirasmikan **Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah di Sekolah Menengah Kebangsaan (Perempuan) Sultan Abu Bakar**, di sini hari ini. Turut hadir Pengarah Planetarium Negara Anita Bahari.

Pada majlis itu Nur Adlyka yang merupakan bekas pelajar sekolah tersebut diberi penghargaan oleh MOSTI kerana berjaya mengharumkan nama Malaysia di persada antarabangsa sekaligus menyuntik semangat anak-anak muda untuk meminati bidang astrofizik dan astronomi.

Beliau yang bakal menamatkan pengajian PhD antara Ogos dan September ini turut berharap agar kejayaannya memberi inspirasi kepada penyelidik-penyelidik astrofizik dan astronomi di Malaysia untuk membangunkan lagi bidang berkenaan di negara ini agar standing di mata dunia.

BERITA ONLINE
ASTRO AWANI (<http://www.astroawani.com>)
TARIKH: 3 MEI 2017 (RABU)



Anak kelahiran Muar itu merupakan antara sekumpulan pakar astronomi dunia yang berjaya membuktikan kewujudan lohong hitam supermasif di sebuah galaksi yang terletak kira-kira 38 juta tahun cahaya dari bumi.

Wanita itu membentangkan penemuan pasukannya dalam satu kertas kerja bertajuk "Black Holes, Green Galaxies, Old Stars and NuSTARS" pada perjumpaan Persatuan Astronomi Amerika Syarikat ke-229 awal tahun ini.

Nur Adlyka juga merupakan saintis teleskop X-ray terbaru di Pentadbiran Aeronautik dan Angkasa Lepas Kebangsaan (NASA), yang dinamakan NuSTAR (Nuclear Spectroscopic Telescope Array) sejak tahun 2014 sehingga kini.

Anak kedua daripada empat beradik itu mula minat menceburi bidang Astronomi dan Astrofizik ketika berusia 13 tahun setelah menonton filem "Armageddon" dan "Apollo 13".

Sementara itu, Hashim Harun, guru Fizik yang mengajar Nur Adlyka ketika di tingkatan empat dan lima berkata bekas pelajarnya itu seorang yang pendiam dan agak sukar dijangka.

"Nur Adlyka seorang pelajar yang unik, dia kurang bercakap namun banyak berfikir dan beliau gemar bertanyakan soalan yang di luar kotak. Bagaimanapun, dia tidak sombong dan gemar memberikan tunjuk ajar kepada rakan-rakannya di dalam kelas," katanya.

Guru Matematik Tambahan sekolah itu, Rodziah Abdul Hamid berkata Nur Adlyka seorang pelajar yang baik, mudah memahami apa yang diajar di dalam kelas dan rajin membantu rakan-rakannya untuk mencari jawapan dalam soalan yang sukar.

— BERNAMA

发现深太空黑洞

大马女博士拟回国教学

(麻坡2日讯) 在英国达勒姆大学 (Durham) 河外天文学中心攻读博士学位，并因一项团队研究发现而轰动全球的大马生诺阿丽卡说，她计划于今年9月完成博士论文后，回国担任天体物理讲师。

她是因所参与的团队研究发现，在深太空的黑洞数量非常靠近银河系而见称。

她今日回母校与学妹分享天文知识时，向报界提出这心愿。

她今日在科学、工艺及革

新部的“超新星继承人”计划下，趁回国为天文研讨会巡回主讲，首场就留给她于2007年毕业的母校麻坡苏丹阿布峇卡女中，而活动由科学、工艺及革新部副长拿督阿布峇卡亲临主持仪式。

她说，她搭了近17个小时的飞机，昨天抵达麻坡家乡。在母校求学时，她考获大马教育文凭11A+1B成绩，便负笈英国谢菲尔德大学攻读物理与天体物理学学士学位，完成学位课程后，在人民信托基金会资助下，在上述大学攻读博士

学位为期3年半。

“我选择在本地大学当天体物理讲师，以鼓励更多大学生朝向科学路线深造，配合国家人才的需求。”

她表示，据统计显示，全球女性在参与科学领域的研究人数方面，显然比男性低，相信大马也不例外，因此，此次受邀回国参与主讲，主要是鼓励更多女性朝科学研究路线发展。



诺阿丽卡希望鼓励更多女性朝科研发展。

黑洞像“怪物”藏银河附近

日前在美国德克萨斯州葡萄藤市举行的229届北美天文学会，诺阿丽卡的研究团队在会上提出团队的研究发现，星系中有一层厚的气柱隐藏着中央黑洞。

诺阿丽卡形容，这些黑洞比较靠近银河，但它们一直隐藏着，就像“怪物”那

样，躲在人们的床下。

她参与的研究团队主要集中在两个不同的星系，即距离地球1.7亿光年的IC 3639和距离地球仅有38百万光年的NGC1448。

她的研究是集中在寻找活跃的超大质

量黑洞，这些黑洞被宇宙中的气体和灰尘覆盖著，而NuSTAR可以探测到从黑洞的高能X射线发射出来的厚层气体和灰尘。

这发现提高人们对超大质量黑洞的了解，以及黑洞如何与其他星系共同演化。



Malaysia Perlu Pusat Pendidikan Bencana Di Setiap Negeri

KUALA LUMPUR, 2 Mei (Bernama) -- Malaysia amat memerlukan pusat pendidikan bencana di setiap negeri bagi membudayakan keperluan persediaan bagi menghadapi bencana alam dalam kalangan masyarakat.

Pengarah Pusat Kajian Sains dan Alam Sekitar Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM) Dr Shaikh Mohd Saifuddeen Shaikh Mohd Salleh berkata, pihaknya akan bertindak sebagai sebuah pusat yang merangkumi

semua bentuk latihan, platform pendidikan, medium dokumentasi dan sumber pembelajaran praktikal.

Memilih Jepun sebagai contoh, beliau berkata negara itu mempunyai sistem pengurusan bencana termaju yang mana hotel juga turut mempunyai maklumat mengenai apa yang harus dilakukan jika berlaku bencana seperti gempa bumi.

Di Malaysia, kita hanya fokus kepada pengurusan bencana 'semasa dan selepas'. Bagaimanapun ia juga penting bagi menyedarkan orang ramai mengenai pengurusan prabencana seperti penyediaan bekalan makanan dan kem sementara untuk penempatan ketika banjir kilat, tanah runtuh dan gempa bumi, katanya.

Beliau berkata kepada pemberita di 'Bengkel Antarabangsa Ke Arah Pembangunan Platform Serantau bagi Pengurusan Pengurangan Risiko Bencana di Asia' di IKIM, di sini hari ini.

Bengkel dua hari yang berakhir esok itu diadakan sempena tiga tahun projek penyelidikan bersama antara Universiti Kyoto, Jepun dan IKIM yang bakal berakhir tahun depan.

Bengkel kelima siri itu bertujuan untuk mewujudkan kerjasama dalam usaha pengurangan risiko di empat negara Asia iaitu Jepun, Malaysia, Indonesia dan Filipina.

Ketika ditanya mengenai agensi manakah yang akan bertanggungjawab bagi pusat itu, Shaikh Mohd Saifuddeen mencadangkan kerjasama berdasarkan Strategi Lautan Biru Kebangsaan dalam kalangan universiti tempatan, **Pusat Sains Negara**, Petrosains, Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar serta **Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi**.

Kita perlu mengubah cara pemikiran kita mengenai bencana alam. Sesetengah rakyat Malaysia cenderung untuk berfikir 'selagi bencana tersebut tidak mendatangkan kesan kepada saya, ia bukan masalah saya.' Kita perlu ubah mentaliti individualistik ini dan belajar daripada pengalaman lalu, katanya.

Shaikh Mohd Saifuddeen turut mencadangkan agar diadakan pendedahan mengenai bencana alam secara berterusan berbanding secara bermusim .

Pada kebiasaannya, kita hanya terdedah dengan kes bencana alam apabila kita mendengarnya dalam berita. Saya mengesyorkan agar setiap individu peka dengan isu ini secara berterusan, jangan anggap ia tidak akan berlaku kepada kita dan negara tercinta ini, katanya.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
KOSMO (INFINITI) : MUKA SURAT 29
TARIKH : 3 MEI 2017 (RABU)

INOVASI • SAINS • GAJET

Bank Biospesimen
**Institut Genom
Malaysia**

> Lihat muka 30 & 31

KERATAN AKHBAR
KOSMO (INFINITI) : MUKA SURAT 30
TARIKH : 3 MEI 2017 (RABU)

PROSES replikasi sampel dijalankan secara semiautomatik menggunakan mesin robotik.



SETIAP tiub mengandungi kira-kira dua milimeter sampel.

Mampu tampung 14 juta sampel biospesimen

SISTEM pemantauan pintar akan menghantar SMS sekiranya bacaan suhu ruang simpanan tidak menepati julat suhu yang dikehendaki.

Biobank Genomik di Institut Genom Malaysia menawarkan perkhidmatan menyimpan biospesimen yang berharga kepada penyelidik di institusi pengajian tinggi dan organisasi swasta.



MOHAMAD
RIDZUAN

KABUS dingin menerpa keluar tatkala seorang saintis, **Mohamad Ridzuan Kamarudin** membuka peti sejuk beku yang terdapat di Biobank Genomik, Institut Genom Malaysia (MGI), Kajang, Selangor baru-baru ini. Kelihatan perkataan *Critical* berlabel merah ditampal pada pintu peti sejuk beku tersebut menandakan barang yang berada di dalamnya begitu

dilindungi dan dijaga rapi pada suhu serendah -80 darjah Celsius.

Lengkap mengenakan sarung tangan tebal berwarna biru, beliau kemudiannya menarik laci keluli berisi ribuan tiub sebesar jari kelingking dan mengeluarkan beberapa daripadanya untuk diperiksa.

"Tiub-tiub ini mengandungi dua jenis sampel iaitu mikroorganisma dan deoksiribonukleik (DNA). Sampel mikroorganisma disimpan pada suhu -80 darjah Celsius manakala sampel DNA disimpan dalam peti sejuk bersuhu -30 darjah Celsius.

"Dalam hal ini, DNA diekstrak daripada sel seperti bakteria, fungus, alga dan cendawan yang dikumpul penyelidik di lapangan kajian mereka dari merata-rata tempat.

"Sel turut mengandungi komponen lain seperti protein, metabolik dan asid ribonukleik (RNA). Bahan-bahan ini diasingkan mengikut keperluan. Biasanya hanya DNA dan protein akan diambil kerana ia menyimpan maklumat sifat sesuatu sel," ujarnya ketika



SAMPEL biospesimen seperti kulat bakteria dan kulat disimpan pada suhu serendah -80 darjah Celsius untuk memanjangkan tempoh hayatnya.

ditemui *Kosmo!* di institut itu baru-baru ini.

Biobank Genomik ditubuhkan MGI pada tahun 2008 dan dahulunya beroperasi di Makmal Interim Genomik di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Bangi.

MGI distruktur semula menjadi komponen konsortium dalam Institut Nasional Bioteknologi Malaysia (NIBM) sejak 2012. Ia merupakan syarikat jaminan terhad di bawah

selain Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI).

Dalam hal ini, Biobank Genomik menyediakan perkhidmatan mengumpul, memproses, menyimpan dan kemudahan mengekstrak biospesimen dengan pantas bagi tujuan penyelidikan akademik dan kegunaan industri. Ia turut menawarkan perkhidmatan membangunkan pangkalan data untuk rujukan atas talian.

MGI menggalakkan perkongsian fasiliti untuk kemudahan penyelidik dalam negara.



KERATAN AKHBAR KOSMO (INFINITI) : MUKA SURAT 31 TARIKH : 3 MEI 2017 (RABU)

Bidang Genomik melibatkan kajian struktur, kandungan dan evolusi genom atau keseluruhan maklumat genetik sesuatu organisma.

"Ia bagi memastikan kualiti dan keselamatan biospesimen untuk digunakan untuk masa hadapan semestelah ada daripada sampel tersebut sukar ditemui dan diambil dari tempat jauh seperti Antartika.

"Saya dan seorang lagi saintis bertanggungjawab menyelia Genomik Biobank ini. Kami dibantu tiga lagi petugas teknikal," jelas Mohamad Ridzuan.

Tambahnya, biospesimen itu disimpan pada suhu serendah -30 hingga -80 darjah Celsius bergantung kepada keperluan, daya tahan dan sifat sesuatu sampel.

Sistem pemantauan pintar

Buat masa ini MGI mempunyai 50 unit peti sejuk beku dengan 17 daripadanya ditempatkan di Biobank Genomik untuk disewakan kepada penyelidik luar selain untuk kegunaan dalaman.

"Kami turut menawarkan latihan industri bukan sahaja kepada penuntut jurusan biologi malah menjemput pelajar dari bidang teknologi maklumat kerana rutin harian kami turut melibatkan aspek pengaturcaraan komputer.

Bercerita lanjut, Mohamad Ridzuan berkata, peti simpanan biospesimen turut dikawal sistem pemantauan suhu pintar demi menjaga integriti biospesimen jagaan mereka.

Katanya, sistem pemantauan itu dilengkapi WiFi dan Sistem Perantaraan Antarabangsa (GSM) itu akan menghantar notifikasi khidmat pesanan ringkas (SMS) kepada telefon bimbit saintis jika suhu ruangan simpanan tidak menepati julat yang ditetapkan.

Sementara itu, rakan sejawatnya, Mohd. Ridzwan Zainul Abidin berkata, sebelum bersetuju menerima sesuatu sampel, mereka perlu memastikan

sampel itu tidak mempunyai ciri-ciri berbahaya atau memudaratkan persekitaran sekeliling seperti virus atau seumpamanya.

Selain itu, kedua-dua belah pihak akan berbincang mengenai kaedah yang sesuai untuk menyimpan biospesimen supaya ia dapat bertahan lama kerana sifat-sifat setiap sampel tidak semestinya sama dengan yang lain.

"Buat masa ini kami tidak menyimpan sel haiwan dan sel manusia. Namun, kami dalam usaha membangunkan infrastruktur bersesuaian sejajar dengan bidang penyelidikan negara yang kian berkembang," tuturnya.

Tambahnya, bagi memastikan kelangsungan sampel, pihaknya akan turut melakukan replikasi terhadap sampel induk dengan kadar yang banyak untuk dijadikan sebagai sandaran sekiranya berlaku perkara tidak diingini.

Kerja-kerja replikasi dilakukan secara automatik dan semiautomatik dengan bantuan robot bagi meminimumkan kesilapan dan memudahkan tugas penyelidik berbanding dibuat secara manual.

Buat masa ini Biobank Genomik telah menyimpan lebih 200,000 sampel biospesimen daripada kira-kira 20 institusi dengan kapasiti ruang keseluruhan ialah 14 juta sampel.

"Kontrak sewaan minimum adalah selama lima tahun. Dalam tempoh tersebut, kami akan memantau pemeriksaan kualiti secara berkala. Namun, terdapat juga pelanggan yang menghantar sampel hanya untuk tujuan penyimpanan.

"Ada di antara sampel yang dihantar ke sini mampu bertahan lebih 10 tahun," katanya menambah sistem mereka dilengkapi generator yang akan berfungsi secara automatik sekiranya berlaku kegagalan bekalan elektrik.

Menurutnya, perkhidmatan yang disediakan oleh MGI boleh dikatakan mengalakkan penyelidikan tempatan

dalam meneroka bidang kajian genomik untuk keperluan pada masa depan.

"Adalah penting menyimpan sampel dalam bentuk DNA kerana ia boleh dijadikan benih induk yang masih boleh direplikasi jika sesuatu sel itu mengalami kepupusan pada masa depan.

Prasarana

Sementara itu, Penyelidik Pasca Doktorat dari Fakulti Sains dan Teknologi UKM, Dr. Noor Haza Fazlin Hashim berkata, prasarana yang disediakan Biobank Genomik membantu penyelidik merujuk semula sampel dengan mudah dalam jangka masa panjang.

Beliau dan rakan penyelidikannya kini menjalankan kajian mengenai yis psikrofil yang mampu bertahan dalam cuaca sejuk ekstrem menerusi sampel yang diperoleh dalam satu ekspedisi penyelidikan Universiti Sains Malaysia di Antartika yang disimpan di Biobank Genomik sejak beberapa tahun lalu.

"Peti simpanan di sini mempunyai tahap kesejukan seperti habitat asal yis tersebut diambil. Kami ingin mengkaji mekanisme apa yang membolehkan ia bertahan tanpa menjejaskan fungsi dan peranan sel organisma itu.

"Daripada kajian ini, kami ingin menghasilkan protein antibeku yang boleh menghalang kehilangan nutrien daripada daging yang disejukkan, terutama dalam tempoh yang lama," ujarnya mengakhiri perbualan.



MOHD. RIDZWAN



NOOR HAZA



SESETENGAH sampel biospesimen mampu bertahan sehingga 10 tahun.

INFO Biobank Genomik

- Jaminan kerahsiaan dan keselamatan sampel
- Menyediakan pengurusan data sistematis untuk rujukan pelanggan
- Data akan dimusnahkan selepas 30 hari perjanjian simpanan tamat kecuali diminta sebaliknya oleh pelanggan
- Menawarkan perkhidmatan pemeriksaan kualiti secara berkala

Alamat: Institut Genomik Malaysia, Institut Bioteknologi Malaysia, Jalan Bangi, Kajang, Selangor
Telefon: 03-8926 7446
Sambungan 1508
Laman web: www.mgi-nibm.my

KERATAN AKHBAR
KOSMO (INFINITI) : MUKA SURAT 31
TARIKH : 3 MEI 2017 (RABU)

MGI sasar jadi pusat biobank di rantau ASEAN

INSTITUT Genom Malaysia (MGI) menyasarkan menjadi pusat biobank dalam menguruskan koleksi sampel biologi bagi tujuan penyelidikan di rantau ASEAN.

Pengarah Eksekutif MGI, Dr. Zulkeflie Zamrod berkata, institut itu memiliki peralatan dan kemudahan canggih setanding negara maju dalam menjamin keselamatan sampel biospesimen pelanggan-pelanggan mereka.

"Sistem yang terdapat di Biobank Genomik seperti pemantauan suhu berkamera yang beroperasi 24 jam dan sistem aliran haba dipanggil *ducting* dalam ruang penyimpanan

direka sendiri oleh saintis sesuai dengan keperluan semasa.

"Justeru, kami menggalakkan perkongsian fasiliti ini sementara segelintir penyelidik tempatan memilih untuk menghantar sampel mereka di biobank luar negara yang menelan kos lebih tinggi," katanya kepada *Kosmo!* baru-baru ini.

Menurutnya, bidang genom diramal memainkan peranan penting dan digunakan secara menyeluruh dalam bioteknologi dan



ZULKEFLIE

perubatan pada masa depan. Satu daripada sumbangan genom ialah penciptaan insulin manusia yang dahulunya menggunakan insulin haiwan seperti lembu dan khinzir.

Menjelaz lanjut, Zulkeflie berkata, pada tahun 2003 Projek Genom Manusia yang merupakan kajian penyelidikan saintifik antarabangsa telah membaca tiga bilion urutan abjad deoksiribonukleik (DNA) daripada 23 pasang kromosom manusia dan memetakan 20,000 hingga 25,000 gen genom dari segi

fizikal dan fungsi.

"Bayangkan jika kita boleh memahami gen-gen tersebut pastinya banyak kaedah penyelesaian baharu boleh dicipta terutama dalam menghasilkan ubat-ubatan baharu dan diagnostik penyakit.

"Genom menyimpan maklumat berharga untuk semua benda hidup yang turut meliputi haiwan, tumbuhan dan mikroorganisma. Disebabkan itu, kebanyakan negara maju mempunyai pusat penyelidikan genom bagi mengkaji potensi bidang ini secara optimum," katanya.

Capitalise on the MCKK brand

RECENT years have witnessed a mushrooming of international schools in Malaysia. In a matter of years, such schools have sprouted up all over the country. Somehow, the demand for such schools has been on the rise. Parents who can afford the higher fees are willing to send their children to such schools. So much so that many educational entrepreneurs have taken the decision to invest in such schools.

Why? Many attribute their popularity to a number of factors. One has to do with their better teaching environment and better delivery of the curriculum. But there is general consensus on the fact that the biggest motivator has to do with the medium of teaching. All their lessons are taught in English. Even the ardent language nationalists in our midst send their children to such schools.

Even those who protest vehemently on the use of English in the teaching of science and mathematics send their children to such schools. Only those who cannot afford it are deprived of such opportunities. These are mainly those in the rural areas.

Most, if not all, international schools are in urban areas and are therefore less accessible to those in the rural areas. A pity. But there is hope if we can revisit the era when education in the country was at its peak. We were the envy of the region then. Most of our neighbours looked up to us then. Even Singapore! To be more precise, the era of the 50s through the 70s may be considered the time when high



school education in the country truly flourished. And among the model schools then was the Malay College Kuala Kangsar (MCKK).

Few would disagree that MCKK established itself as a model school in the country in that era. One only had to look at the leaders of the nation during the period into the 90s. Not only in government but more so in the corporate sector.

They were literally peppered with old boys of MCKK. Even the captains of the media had a generous share of MCKK graduates. The recipe was quite simple really. The curriculum at MCKK provided the right balance between study and play. Both were given almost equal emphasis. Adequate times were provided to learn and even to have some fun. Ask any old boys what was the best time of their life?

Chances are many would say it was the time they spent in MCKK. No wonder the Malay College Old Boys Association, MCOBA, is well patronised even to this day.

Each batch is closely knit. They remain brothers literally forever. Last year, 2016, marked the 50th year for our batch since our Form Five days in 1966. It was our Golden Jubilee year. And we did not let the anniversary go without celebration. Thanks to some individuals in our group who volunteered leadership, the Golden Jubilee year will be etched in our memories forever. We even produced a commendable coffee table book to mark the occasion. The book documents nostalgic anecdotes of our times in college contributed by all surviving members.

At the closing dinner, more than

half came. Including spouses and a few ex-teachers, about 120 were present. An endowment fund was also launched. Most of the contributions came from the richer among us. The fund will come in handy for the college, which abandoned some of its traditional programmes over the years because of the shortage of finances.

This is where there is need to rethink the business model of the college. It may be time to consider privatising the college. For many years now, the college has been operating just like any other secondary school in the country.

Understandably, the college dropped many of the activities which in the past formed the core aspects of the learning and character building experience at MCKK.

As a result it has lost some of its past flavour as a vibrant residential school. There have been attempts by others to simulate the college model. However, all have been found to be lacking the MCKK brand. The impact has been much less. It may now be the right time to run the college privately so that it will have enough financial muscle to maintain its past rigour and continue to produce the talents Malaysia needs in this age of globalisation and intense competition.

Capitalise on the strong MCKK brand. If done correctly, the brand can even be exported!

PROF DATUK DR AHMAD
IBRAHIM
Fellow

Academy of Sciences Malaysia

KERATAN AKHBAR
THE STAR (HOMES) : MUKA SURAT 12
TARIKH : 3 MEI 2017 (RABU)

Top-notch security screen

YOUR home may be visited by unwanted "guests" such as intruders, pests and insects that can affect security and health.

With Majestec premium security doors and windows you have an effective way of maintaining security while allowing clear exterior views and ventilation.

It is an Australian design using the latest rust-free Japanese high-tensile wires interwoven into a stainless steel mesh for maximum strength.

The screens allow fresh air into your home, naturally cooling your living space and reducing energy consumption.

At night, windows can be left open without worries about insect bites.

Majestec products have been tested and surpassed standards for impact resistance, point load test, knife shear, jimmy and pull tests.

They also protect glass and timber doors from breakage and damage that may be caused by wind-borne debris due to storms, or even a wayward ball from children playing nearby.

Majestec products meet Australian requirements and Malaysia's Sirim Standard (AS 5039:2008) for security screen doors and window grilles.

In cases of emergency, Majestec products will not trap occupants.

Locks and handles are specially designed for safe and rapid exit as they can be released from the inside.

Majestec security screens are custom-made and come in a varie-



Majestec screens are an effective way of maintaining security while allowing clear vision and ventilation.

ty of colours to match your home decor. The frames are powder-coated to fulfil a product lifetime of over 10 years.

It requires low maintenance. Just wipe with a damp cloth or flush with water then dab dry.

Majestec's product range includes awning windows, casement windows, hinged doors,

French doors, bi-fold doors, sliding doors and windows, stacker doors, fixed panels, pool fencing, balustrades and fire escapes.

As many companies make baseless claims with no evidence as proof, it is important when choosing a component of your home security that you check into claims made by sellers.

Majestec is available in Malaysia and Singapore.

■ Visit the Majestec showroom at The Curve Shopping Mall, Lot 219B, Second Floor, Mutiara Damansara, from 10am to 7pm, Monday to Sunday, call the hotline at 1300 88 MESH (6374), 03-6156 1615, or visit www.meshtec.com.my.