

**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 19 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Angkasawan kedua menjelang 2016	Sinar Harian
2.	Kreatif	Kosmo
3.	Malaysia rancang hantar dua lagi angkasawan pada 2016	Utusan Malaysia
4.	Angkasawan kedua negara bakal ke ISS	Berita Harian
5.	Angkasawan Negara Kedua Menjelang 2016 – Dr Abu Bakar	Bernamea.com
6.	2nd astronaut group by 2016?	New Straits Times
7.	Malaysia to send second batch of astronauts by 2016	The Malay Mail
8.	Geospatial forum	The Star
9.	Malaysia Tuan Rumah INPALMS 2013 Bulan Depan	Bernamea.com
10.	Watchdog units to check on projects	New Straits Times
11.	Kilang Bioteknologi Di Kertih Kini Siap 80 Peratus, Bakal Beroperasi Mei Tahun Depan	Bernamea.com
12.	Business is blooming	The Star
13.	Penyelidik UiTM cipta bahan penstabil tanah	Berita Harian

Angkasawan kedua menjelang 2016

MELAKA - Malaysia dijangka menghantar kumpulan kedua angkasawan negara bagi melakukan pelbagai penyelidikan di Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) menjelang tahun 2016, kata Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah.

Beliau berkata agensi di bawah kementerian itu seperti Agensi Angkasa Negara dan Yayasan Angkasawan Malaysia sedang giat bekerjasama dengan pelbagai pihak termasuk institut pengajian tinggi tempatan dan luar negara bagi menentukan misi dan tujuan utama penghantaran angkasawan kedua negara itu.

"Kita (kementerian) pada masa ini masih dalam fasa perancangan dan pelbagai perkara sedang dikaji termasuk menghantar dua angkasawan ke ISS dalam program itu, selain melihat kepada penyelidikan yang memberi keuntungan kepada negara untuk dijalankan di ISS.

"Semuanya perlu dilihat dengan teliti kerana (program ini) melibatkan peruntukan yang banyak dan bukan program melancong ke angkasa...s elesai semua ini kami akan bawa kertas cadangan ke kabinet," katanya pada sidang akhbar selepas merasmikan Karnival Science4u di Ayer Keroh di sini semalam.

Karnival sehari yang diadakan untuk menarik minat pelajar dalam bidang sains dan teknologi itu merupakan antara 103 program yang dilaksanakan kementerian itu di sekolah-sekolah seluruh negara.

Malaysia buat julung kalinya menghantar angkasawan Datuk Dr Sheikh Muszaphar Shukor ke ISS dengan roket Soyuz TMA-11 pada 10 Okt 2007 hasil



Abu Bakar (kiri) melihat peralatan digunakan untuk membuat robot ketika melawat program Interaktif Sainis Muda di Sekolah Menengah Kebangsaan Ayer Keroh, semalam.

kerjasama dengan Rusia dan beliau telah menjalankan pelbagai penyelidikan antaranya melibatkan sel kanser dan leukemia di stesen angkasa itu.

Abu Bakar berkata Malaysia juga sedang merancang meneruskan kerjasama dengan Rusia bagi melaksanakan program angkasawan negara kedua, selain merancang kerjasama dengan negara seperti Amerika Syarikat dan Perancis dalam pelbagai aspek program itu.

"Kita lihat pada program di ISS melibatkan kerjasama banyak negara dari segi penghantaran angkasawan kepada pengurusan bahan buangan, semuanya ada kerjasama antara negara, begitulah yang kita mahu lihat pada program angkasawan kita,

perlu ada kerjasama dengan banyak negara," katanya.

Beliau berkata selain program angkasawan, Malaysia juga sedang giat melaksanakan program penghantaran satelit dan akan menghantar mikrosatelit TiungSAT bagi pemantauan muka bumi awal tahun depan.

"Program satelit terbesar kita adalah pada tahun 2015 apabila kita menghantar RazakSAT-2 yang akan membantu dalam proses pemetaan muka bumi dan pemantauan cuaca lebih berkesan.

"Pada tahun 2018 pula kita akan lancarkan RazakSAT-3 dan kedua-dua satelit ini mempunyai jangka hayat selama tujuh tahun," katanya. -Bernama

**KERATAN AKHBAR
KOSMO (NEGARA): MUKA SURAT 4
TARIKH: 19 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**



**KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (DALAM NEGERI) : MUKA SURAT 14
TARIKH: 19 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)**

Malaysia rancang hantar dua lagi angkasawan pada 2016

MELAKA 18 Sept. - Kerajaan dijangka menghantar dua lagi angkasawan ke Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) pada 2016 selepas misi kali pertama berjaya dilaksanakan Datuk Dr. Sheikh Muszaphar Shukor sebelum ini.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr. Abu Bakar Mohamad Diah berkata, pihak kementerian sedang mengumpul maklumat daripada penyelidik angkasa lepas sebelum mencadangkan kepada kerajaan bagi misi kedua penghantaran dua angkasawan nanti.

Kertas cadangan untuk misi kedua penghantaran dua angkasawan ke ISS itu akan dibawa ke dalam mesyuarat Kabinet dalam masa terdekat.

"Maklumat yang sedang dikumpulkan amat penting kerana apabila kita bercadang untuk menghantar dua angkasawan, mesti ada misi utama yang membawa faedah kepada kerajaan.

"Untuk menghantar angkasawan ke ISS memang memerlukan perbelanjaan yang besar dan kerana ini penting bagi kementerian membuat kajian dengan terperinci agar misi kedua ini memenuhi sasaran yang diletakkan," katanya.

Beliau berkata demikian dalam sidang akhbar selepas merasmikan Karnival Kreativiti dan Science 4U di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Ayer Keroh di sini hari ini.

Yang turut hadir Mejar Dr. Faiz Khaleed, Timbalan Ketua Pengarah Agensi Nuklear, Dr. Dahlan Mohd.; Ketua Pegawai Eksekutif Yayasan Inovasi Malaysia, Dr. Mazalan Khamis dan Guru Penolong Kanan



ABU Bakar Mohamad Diah (tengah) bersama murid sekolah dan Dr. Faiz Khaleed selepas merasmikan Karnival Kreativiti dan Science 4U di Sekolah Menengah Kebangsaan Ayer Keroh, Melaka, semalam.

SMK Ayer Keroh, Amran Shukor.

Mengulas lanjut Abu Bakar berkata, pihak kementerian sedang menyiapkan perancangan rapi bidang tu-

gas angkasawan ketika di ISS.

"Kita sedang memperincikan bidang tugas angkasawan apa yang perlu dia lakukan jika dua minggu di

ISS dan penyelidikan apa yang perlu dilakukan," ujarnya.

Beliau berkata, semua bidang tugas itu turut mendapat pandangan

daripada sekumpulan pakar dalam bidang angkasa lepas bagi memastikan misi dilakukan membawa keuntungan kepada negara.

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (NASIONAL): MUKA SURAT 3
TARIKH: 19 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)

Angkasawan kedua negara bakal ke ISS

Ayer Keroh: Malaysia dijangka menghantar kumpulan angkasawan negara kedua ke Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) bagi melakukan pelbagai penyelidikan menjelang 2016.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah, berkata Agensi Angkasa Negara dan Yayasan Angkasawan Malaysia kini giat berbincang bagi menentukan misi serta bentuk penyelidikan program itu.

Bagi melaksanakan penghantaran kedua itu, pihak kementerian merancang untuk meneruskan kerjasama dengan Rusia selain Amerika Syarikat dan Perancis.

"Pada masa ini, kita masih dalam fasa perancangan dan pelbagai perkara sedang dikaji termasuk menghantar dua angkasawan ke ISS, selain melihat kepada penyelidikan yang memberi keuntungan kepada negara untuk dijalankan.

"Semuanya perlu dilihat dengan teliti kerana program ini membabitkan peruntukan yang banyak dan bukannya program melancong ke angkasa. Sobald saja selesai semua ini, kami akan membawa kertas cadangan program ke Kabinet," katanya selepas merasmikan Karnival Kreativiti & Science4u anjuran Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi, semalam.



Angkasawan Negara Kedua Menjelang 2016 - Dr Abu Bakar

MELAKA, 18 Sept (Bernama) -- Malaysia dijangka menghantar kumpulan kedua angkasawan negara bagi melakukan pelbagai penyelidikan di Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS) menjelang tahun 2016, kata **Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah.**

Beliau berkata agensi di bawah kementerian itu seperti **Agensi Angkasa Negara dan Yayasan Angkasawan Malaysia** sedang giat bekerjasama dengan pelbagai pihak termasuk institut pengajian tinggi tempatan dan luar negara bagi menentukan misi dan tujuan utama penghantaran angkasawan kedua negara itu.

"Kita (kementerian) pada masa ini masih dalam fasa perancangan dan pelbagai perkara sedang dikaji termasuk menghantar dua angkasawan ke ISS dalam program itu, selain melihat kepada penyelidikan yang memberi keuntungan kepada negara untuk dijalankan di ISS.

"Semuanya perlu dilihat dengan teliti kerana (program ini) melibatkan peruntukan yang banyak dan bukan program melancong ke angkasa...selesai semua ini kami akan bawa kertas cadangan ke kabinet," katanya pada sidang akhbar selepas merasmikan Karnival Science4u di Ayer Keroh di sini hari ini.

Karnival sehari yang diadakan untuk menarik minat pelajar dalam bidang sains dan teknologi itu merupakan antara 103 program yang dilaksanakan kementerian itu di sekolah-sekolah seluruh negara.

Malaysia buat julung kalinya menghantar angkasawan Datuk Dr Sheikh Muszaphar Shukor ke ISS dengan roket Soyuz TMA-11 pada 10 Okt 2007 hasil kerjasama dengan Rusia dan beliau telah menjalankan pelbagai penyelidikan antaranya melibatkan sel kanser dan leukemia di stesen angkasa itu.

Abu Bakar berkata Malaysia juga sedang merancang untuk meneruskan kerjasama dengan Rusia bagi melaksanakan program angkasawan negara kedua, selain merancang kerjasama dengan negara seperti Amerika Syarikat dan Perancis dalam pelbagai aspek program itu.

"Kita lihat pada program di ISS melibatkan kerjasama banyak negara dari segi penghantaran angkasawan kepada pengurusan bahan buangan, semuanya ada kerjasama antara negara, begitulah yang kita mahu lihat pada program angkasawan kita, perlu ada kerjasama dengan banyak negara bagi kita belajar daripada semua orang," katanya.

Beliau berkata selain program angkasawan, Malaysia juga sedang giat melaksanakan program penghantaran satelit dan akan menghantar mikrosatelit TiungSAT bagi pemantauan muka bumi awal tahun depan.

"Program satelit terbesar kita adalah pada tahun 2015 apabila kita menghantar RazakSAT-2 yang akan membantu dalam proses pemetaan muka bumi dan pemantauan cuaca lebih berkesan.

"Pada tahun 2018 pula kita akan lancarkan RazakSAT-3 dan kedua-dua satelit ini mempunyai jangka hayat selama tujuh tahun," katanya.

-- BERNAMA

2nd astronaut group by 2016?

MALACCA: Malaysia is expected to send its second batch of astronauts to carry out research at the International Space Station (ISS) by 2016.

Deputy Science, Technology and Innovation Minister Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah said agencies under the ministry were working with numerous parties on the mission and direction of the proposed programme.

"We are studying various matters, including sending two astronauts and carrying out experiments that would benefit the nation at the ISS.

"All these considerations have to be looked into, as the programme involves a hefty allocation and is not merely a space tour.

"We will submit a proposal to the cabinet when our research is completed," he said after opening the Science4u Carnival in Air Keroh, here yesterday.

The one-day carnival, held to foster interest in science and technology among students nationwide, is among 103 programmes implemented by the ministry in schools.

On Oct 10, 2007, Malaysia sent astronaut Datuk Dr Sheikh Muszaphar Shukor to the ISS onboard the Soyuz TMA-11 rocket, with cooperation from the Russian Federal Space Agency.

He carried out experiments, including on cancer cells and leukaemia, at the space station.

Bernama

Malaysia to send second batch of astronauts by 2016

MALAYSIA is expected to send its second batch of astronauts to carry out research work on the International Space Station (ISS) by 2016.

Science, Technology and Innovation Deputy Minister Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah said the agencies under the ministry were working with numerous parties on the mission and direction of the programme.

"We are studying various matters, including sending two astronauts and on carrying out experiments that will benefit the nation, on the ISS," he told a press conference after opening the Science4u Carnival in Air Keroh here yesterday.

"All these have to be carefully looked into as the programme involves a hefty allocation and is not merely a space tour. We will submit a proposal to the Cabinet when everything is completed."

Malaysia sent an astronaut, Datuk Dr Sheikh Muszaphar Shukor, for the first time to the ISS on the Soyuz TMA-11 rocket on Oct 10, 2007 in cooperation with Russia. He carried out numerous experiments, including on cancer cells and leukaemia, on the space station.

— Bernama

Geospatial forum

1,000 delegates from 40 countries
to attend three-day conference in KL

THE 12th Asia Geospatial forum themed "Regional Response to Global Challenges and Opportunities", scheduled to be held from Sept 24 to 26 in Putra World Trade Centre, Kuala Lumpur, has been receiving overwhelming response from the Malaysian geospatial community.

The organiser, Geospatial Media and Communications, said the event was being organised in partnership with five major Ministries — Science, Technology and Innovation; Energy, Green Technology and Water; Natural Resources and Environment; Federal Territories and Plantation Industries and Commodities; and 20 partner organisations from across the globe.

The conference hopes to attract 1,000 delegates from more than 40 countries.

With support and participation from strategic sponsors Hexagon and Trimble; associate sponsor Hewlett-Packard; silver sponsor DigitalGlobe; co-sponsors Bentley and OGC; bag co-sponsor FARO; supporting organisations and strategic partners from across the region; the organiser is confident that Asia Geospatial Forum 2013 will attract delegates ranging from those in the geospatial industry, business users, government officials and academics.

There will be 20 thematic sessions featuring almost 150 presentations by experts from geospatial domain and related end-user industries.

The conference agenda aims to bring out the economic and social value created by geospatial technologies for application sectors such as

Agriculture, Precision Farming, Construction, Infrastructure, Ocean Management, Land, Utilities, Environment, Regional Planning and others.

Similarly, new innovations in geospatial technologies will be brought out in sessions focusing on 3D, UAV, Mobile GIS, Neogeography and many more.

Among those who have confirmed their presence are Google chief technology advocate Michael Jones, Pemandu director Datuk Ahmad Suhaili Idrus, Water Supply Department director-general Datuk Dr Hasnul Mohamad Salleh and Academy of Sciences Malaysia chief executive officer Dr Ahmad Ibrahim.

The conference is accredited with 13 CPD hours by Board of Engineers Malaysia.

Asia Geospatial Forum is a premier Asia-Pacific conference and exhibition on geospatial technology and application, held annually in different countries in Asia-Pacific.

Since its inception in 2002, Asia Geospatial Forum has travelled to Thailand, Malaysia, China, Indonesia, Singapore and most recently, Vietnam, gathering an average of 800 geospatial communities across the region.

The conference aims to facilitate high-level discussions on regional and global issues, with a specific goal to raise the profile and expand the horizons of geospatial industry in the region.

The conference also acts as a business development platform for the industry to network with policy-makers, geospatial practitioners, end-users, and academia. For details, visit www.asiageospatialforum.org



Malaysia Tuan Rumah INPALMS 2013 Bulan Depan

KUALA LUMPUR, 18 Sept (Bernama) -- Malaysia akan menjadi tuan rumah kepada kongres Persatuan Undang-undang, Perubatan dan Sains Indo Pasifik ke-11 (INPALMS 2013), yang membincangkan secara menyeluruh perkembangan terkini mengenai forensik di rantau Asia Pasifik.

Pengerusi kongres Dr Mohd Shah Mahmood berkata kongres itu akan menganalisa perkembangan terkini dalam bidang berkaitan sains forensik, perubatan forensik dan isu-isu penting berkaitan perubatan dan undang-undang.

Kongres yang pertama kali diadakan di Malaysia itu akan berlangsung di hotel terkemuka di sini pada 5 hingga 10 Okt. Ia meliputi dua hari prabengkel dan empat hari persidangan.

"Kami menyasarkan 600 pengamal forensik dari seluruh dunia termasuk doktor, saintis, polis, jabatan bomba dan penyelamat, peguam dan lain-lain perkhidmatan berkaitan forensik mengambil bahagian dalam program ini," katanya kepada Bernama.

Kira-kira 300 peserta telah mendaftar termasuk dari Albania, Jepun, Australia, Jerman, Itali, Sri Lanka, India, Indonesia, Thailand, Bhutan, Singapura, Amerika Syarikat, United Kingdom, Jordan, Istanbul, Pakistan, Bangladesh, Romania dan Denmark.

Mohd Shah berkata antara 14 penceramah utama kongres itu ialah ahli sains forensik Amerika kelahiran China Dr Henry C. Lee, Prof Vittorio Fineschi dari Itali, Dr Ong Beng Beng (Australia), Dr Patricia Mildred Flach (Jerman), Prof Masaki Q. Fujita (Jepun) dan Prof Dr Nak-Eun Chung (Korea).

Kongres itu dianjurkan bersama Persatuan Sains Forensik Malaysia, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Teknologi Mara (UiTM), Institut Perubatan Forensik Negara dan **Jabatan Kimia Malaysia.**

Antara tajuk yang akan dibincangkan ialah forensik elektron mikroskop, forensik entomologi, siasatan di tempat kejadian jenayah, forensik histologi, forensik antropologi, pengurusan bencana besar, bedah siasat CT scan dan forensik perubatan klinikal.

Mereka yang berminat menghadiri kongres itu boleh mendapatkan maklumat lanjut dan mendaftar melalui laman web www.inpalms.org atau emel kepada secretariat2013@inpalms.org atau menghubungi talian 03-79485307 atau Santhi Ram di talian 016-2942291.

-- BERNAMA

Watchdog units to check on projects

FOR IMPROVEMENT: City Hall to set up 54 teams to monitor contractors building public facilities to ensure quality work

NOR AIN MOHAMED RADHI
KUJALA LUMPUR
streets@nst.com.my

CITY Hall has set up 54 monitoring teams to ensure contractors adhere to the guidelines and conditions set while building facilities in the city.

Mayor Datuk Seri Ahmad Phesal Talib said the teams, comprising City Hall personnel from several de-

partments, will monitor the contractors and their work during and after the construction.

"The teams will examine the materials used and monitor the building process," said Phesal.

"This is to ensure that they use good quality materials so that the facilities will last long. We do not want to constantly repair damage due to the use of poor quality materials," he said, during the launch-

ing of a new bridge at Jalan Api-Api 1 in Kepong Baru recently.

He added the teams would also be assisted by Kumpulan Ikram Sdn Bhd, Standards and Industrial Research Institute of Malaysia (Sirim) and the Forestry Department.

Phesal said the team would also be responsible in getting feedback from the public so that improvements can be made.

"They also will report any con-



The new bridge links **Jalan Api-Api1 with Jalan 5/32A** in Kepong Baru.
— Pic by Danial Noordin

tractors who do not meet the standards so that they are blacklisted from future projects," he said.

Meanwhile, residents of Kepong Baru welcome the opening of the new bridge connecting Jalan Api-Api 1 and Jalan 5/32A. The old timber bridge gave way last year.

The new two-way bridge is 23m long and 13m wide. It will benefit more than 5,000 residents living

nearby. Costing RM1.57 million, the bridge also has a pedestrian walkway. The project also include road resurfacing and a drainage upgrade.

"Residents will save about two kilometres of journey by using the bridge," Phesal said.

Also present at the event was Gerakan public service and complaints bureau chairman Wilson Lau Hoi Keong.



Kilang Bioteknologi Di Kertih Kini Siap 80 Peratus, Bakal Beroperasi Mei Tahun Depan

KEMAMAN, 18 Sept (Bernama) -- Pembinaan kilang bioteknologi pertama di dunia bagi penghasilan bio-metionina di Kerteh, Terengganu kini sudah siap 80 peratus dan dijangka memulakan operasinya pada Mei tahun depan.

Bio-metionina ialah belerang asid amino yang banyak digunakan untuk makanan haiwan di Asia.

Ketua Pegawai Eksekutif Terengganu Inc, Datuk Wan Ahamad Wan Muda berkata kerajaan negeri berbangga dengan kelancaran pembangunan loji biotek bertaraf dunia itu yang berjalan mengikut jadual.

"Kilang dengan nilai pelaburan sebanyak RM2 bilion ini adalah antara pelaburan penting di Malaysia.

"Pemilihan Malaysia (Terengganu) berbanding Thailand atau negara-negara lain di rantau ini disebabkan insentif yang kompetitif yang ditawarkan oleh negara dan pengkhususan Pembangunan Koridor Wilayah Timur untuk petrokimia dan bahan kimia tulen yang berjaya menarik perhatian pelabur asing," katanya kepada pemberita selepas melawat tapak projek itu di sini Rabu.

Rombongan Terengganu Inc itu diketuai Wan Ahamad, disertai pegawai dari Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN) dan Perbadanan Memajukan Iktisad Negeri Terengganu (PMINT).

Beliau turut berharap bekalan bahan tumbuhan untuk diproses seperti pokok petai belalang, akasia dan cip kayu lain, mencukupi untuk menampung operasi kilang biotek itu serta membuka bidang baharu penanaman dan pembekalan bahan perladangan untuk kegunaan loji biotek itu.

Dengan permulaan operasi di Taman Biopolimer Kerteh itu, bermakna langkah menjadikan Terengganu sebagai pelopor loji bio-metionina pertama seumpamanya di dunia menjadi kenyataan.

Kilang itu adalah pelaburan bersama Arkema, sebuah syarikat kimia terkenal dari Perancis dengan CheilJedang (CJ) dari Korea.

CJ CheilJedang ialah peneraju pengeluar produk berasaskan penapaian seperti asid amina makanan, monosodium glutamat dan nukleotida dengan mempunyai operasi pengeluaran dan perniagaan global di enam benua.

Arkema pula ialah syarikat kimia global dan peneraju pengeluar kimia Perancis yang kini menjalankan operasi di lebih 40 negara seluruh dunia.

Perbadanan Bioteknologi Malaysia (BiotechCorp) dan Majlis Pembangunan ECER (ECERDC) ialah pencadang utama projek itu.

Jangkaan operasi kira-kira 11 bulan lagi disahkan sendiri oleh Ketua Pegawai Eksekutif NSE Resources Corporation Sdn Bhd, Azhar Anuar dalam taklimat kepada kepada rombongan Terengganu Inc itu.

NSE Corporation ialah syarikat pembekal kepada CJ dan Akema dalam pembangunan kilang dan loji berkenaan.

Azhar berkata dandang wap (Biomass) yang dibina itu boleh menampung 180 tan sejam dan ia adalah yang terbesar setakat ini berbanding dandang di Copenhagen dan New York yang hanya mempunyai kapasiti 144 tan sahaja sejam.

Di samping itu kemudahan bangunan pentadbiran, makmal, bengkel penyelenggaraan, kawasan penyimpanan cip kayu, menara pendingin dan jambatan timbang, kini masih dalam penyiapan pembinaan.

Kerjasama strategik antara CJ dan Arkema itu dijangka menjana pendapatan negara kasar (PNI) sebanyak RM11.1 bilion menjelang 2020 dan RM20 bilion nilai jualan, selain menyediakan 500 peluang pekerjaan, kebanyakannya untuk penduduk tempatan.

Kompleks seluas 1,000 hektar itu dijangka diduduki lapan pengusaha bioteknologi global menjelang 2015.

-- BERNAMA

Cover story



Partnership: In 2008, soon after Abdul Razak started OLSB with long time friend Mustadza Mohd (above), the company given BioNexus status by BiotechCorp, an agency under the purview of Science, Technology and Innovation Ministry.

Business is blooming

A marriage of biotech and blossoms is set to help a local company take off

By NEVASH NAIR
nevashnair@thestar.com.my
Photos by LOW BOON TAT

GERARD de Nerval once said that each flower is a soul blossoming out to nature and the French poet was spot on. Flowers have always been a part of special occasions, from courtship to weddings and almost anything in between. From cradle to grave, flowers have a distinct role to play in many ceremonies.

It comes as no surprise that global floral exports have been growing at an annual average rate of 10.3% despite uncertainty in the current economic climate. With all the positive indicators, one local company is looking to tap into the global market despite some teething issues.

Orchid Life Sdn Bhd (OLSB) was started by two young gentlemen who were keen to venture into the flower business after they saw potential in the industry.

"Our core strength is in the innovative research and development of plant genomics, micropropagation, breeding through the adoption of biotechnology and high-tech molecular processes," said OLSB managing director



Global markets: To a large extent, international trade in floriculture is organised along the regional lines.

Abdul Razak Mohd Isa.

"Through innovation and modern production techniques, we have developed a bio-marker that is useful for early and large scale screening of protocorm-like bodies (PLBs) and to predict plants producing desirable characteristics," he added.

Abdul Razak said that the

company has strengthening its technological capabilities in "expression profiling" and "functional genomics" through their subsidiary company, Genetwister Life (M) Sdn Bhd a joint venture with Dutch company Genetwister Group International BV.

"We have expertise in identification and isolation of genes

Changing landscape: Consumers are becoming better informed and more socially and environmentally conscious, leading to higher standards related to flowers that are commercially grown.

involved in various physiological and developmental processes. We are using these genes as bio-markers for the creation of diagnostic tests and as traits for marker-assisted breeding as well as molecular breeding for orchids," he said.

As a spin-off company of Universiti Putra Malaysia formed in 2007, combined with more than 20 years of experience in research and development, OLSB has achieved rapid progress in plant micropropagation systems, producing disease free and stress tolerant plantlets with superior

standards and uniformity.

In 2008, soon after Abdul Razak started his company with long-time friend Mustadza Mohd, OLSB was given BioNexus status by BiotechCorp, an agency under the purview of Ministry of Science, Technology and Innovation.

The agency is governed by the Biotechnology Implementation Council and advised by the Biotechnology International Advisory Panel.

BiotechCorp is responsible for executing the objectives of the

> SEE NEXT PAGE

Rough road to growth

> FROM PREVIOUS PAGE

National Biotechnology Policy. It also acts to identify value propositions in both R&D and commerce and to support these ventures via financial assistance and developmental services.

"Being awarded the BioNexus status helped us grow. We were given RM2.5mil as part of a funding programme. That helped us takeoff," revealed Abdul Razak.

That also helped the company set up a nursery and research lab in Sungai Buloh, Selangor. However, everything was not always rosy.

In 2010, the company faced a dilemma as it had problems expanding.

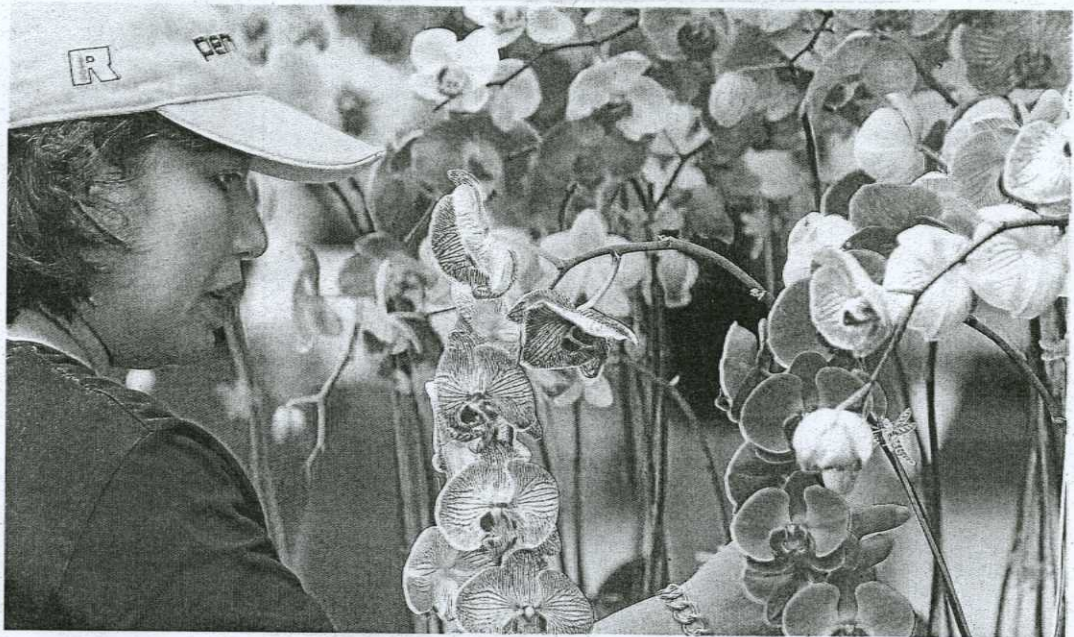
"We could not expand as funds had dried up," said Abdul Razak, adding that the company at that time was eyeing growth overseas.

"We participated in several expos overseas and we got plenty of interest, but we were unable to meet their requirements as we needed land and more funding," he said.

To a large extent, international trade in floriculture is organised along the regional lines. Asia-Pacific countries are the main suppliers to Japan and Hong Kong while African and other European countries are the principal suppliers for the big European markets.

The Americas are mainly supplied with products from Colombia and Ecuador.

"But to supply some of the main markets in Europe, Middle East and Australia we needed space to ensure that supply would always be there," said Abdul Razak, adding that around 80% of the consumption is accounted for by six countries: Germany, the US, UK, France, the Netherlands and Switzerland.



Ever popular: A customer is deciding which potted orchids to buy at Satok Wet Market in Kuching. The beauty of orchids make them very popular flowers all around the world.

Estimated sales of commercially grown flowers worldwide:

US\$ **50bil**

"While worldwide consumption has been on the rise, at the same time, consumers have also become more refined in demanding new products. This is our speciality," he explained.

Estimates for the annual consumption of commercially grown flowers worldwide vary by source, but it is thought to be worth US\$50bil (RM164.5 bil), and new flower centres have emerged in locations such as Dubai and Kunming, China.

These centres affect overall efficiency and lower transactions costs for distant producers,

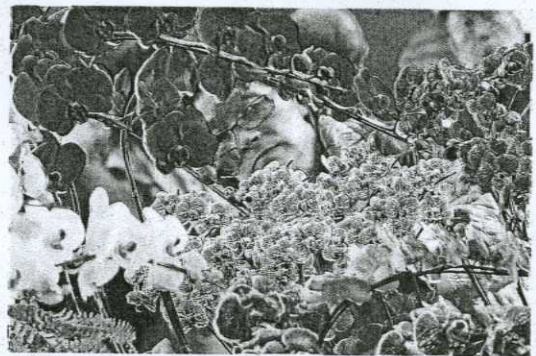
resulting in increased pressure on prices of cut flowers and foliage.

"To compete with some of the bigger players in the industry, we would need plenty of help from the Government. Floriculture is something with great potential," said Abdul Razak.

"There has been a rise in opportunity of specialised florists and products in the floriculture markets, such as that of weddings, funerals, corporate events, and for offering exclusivity and creativity," he said.

Consumers are becoming better informed and socially and environmentally conscious leading to higher demands on service guarantees, corporate responsibility related to flowers sold.

"An increasing number of codes of conduct are becoming prominent in the flower trade such as the Dutch *milieu programma sierteelt*, Flower Labelling Programme, Fair Flower



Competitive: A visitor looks at a display of orchids at the Japan Grand Prix International Orchid Festival in Tokyo.

and Fair Plants label," explained Abdul Razak.

With the industry booming, OLSB is looking for a fighting chance to compete globally.

Just like OLSB, many flora-

culture companies are unable to progress as they hit a brick wall when it comes to funding or land as the industry, despite its lucrative returns, is not well understood.

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (VARSITI INOVASI): MUKA SURAT V6
TARIKH: 19 SEPTEMBER 2013 (KHAMIS)



Dr Nidzam (kiri) bersama-sama rakan penyelidik dari Sepanyol menghasilkan penstabil tanah.



Penyelidik UiTM cipta bahan penstabil tanah

Oleh Puteri Murni Salleh Hudin
bhvarsiti@bh.com.my

Shah Alam

Penyelidik Universiti Teknologi MARA (UiTM) Shah Alam menghasilkan bahan penstabil tanah berasaskan sisa kumbahan industri yang mempunyai kekuatan mampatan lebih tinggi berbanding simen dan kapur.

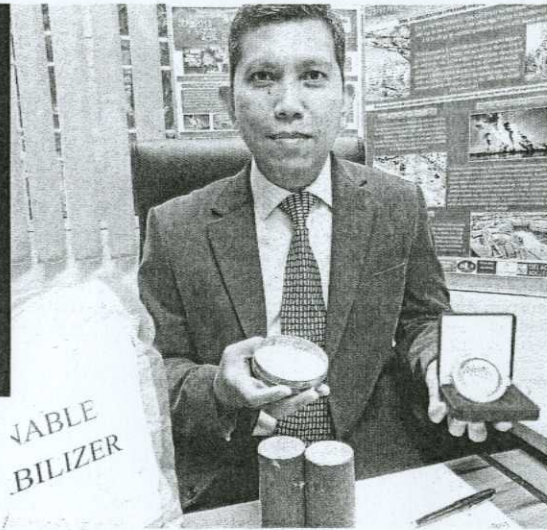
Penyelidik Fakulti Seni Bina, Perancangan dan Ukur, UiTM Shah

Alam, Profesor Madya Dr Mohamad Nidzam Rahmat, berkata bahan daripada sisa kumbahan industri berat dan kertas terpakai itu menjimatkan kos kerana tidak menggunakan bahan kimia.

Hal itu, katanya, membantu mengurangkan kos pembinaan jalan raya dan mengatasi masalah pembuangan sisa industri.

Tiada toksik

"Menggunakan komposisi tertentu sisa kumbahan industri kertas terpakai dan industri berat, bahan penstabil tanah ini berupaya mewujudkan asas tanah yang lebih kukuh dan tahan lasak terutama bagi tanah yang mengandungi sulfat.



Dr Nidzam bersama-sama inovasi ciptaan beliau dan pingat yang diraih.

"Bahan ini tidak mengandungi toksik walaupun menggunakan sisa buangan industri kerana kaedah pembakaran kertas menggunakan insinerator sudah menghapuskan bahan toksik yang terkandung dalam abu yang digunakan untuk menghasilkan penstabil tanah itu," katanya.

Mohamad Nidzam berkata, penggunaan simen dan kapur secara

meluas sebagai bahan penstabil tanah ketika ini membabitkan pelbagai campuran bahan kimia dan menghasilkan karbon dioksida yang tinggi dalam proses pembuatannya.

Gas rumah hijau

Katanya, proses penghasilan menggunakan bahan kimia itu menjadi penyumbang utama kepada pencemaran karbon dioksida gas rumah

“KEBANYAKAN PEMAJU DI NEGARA INI MASIH MENGGUNAKAN PENSTABIL TANAH KONVENSIONAL, IAITU SIMEN DAN KAPUR TANPA MENCUBA BAHAN ALTERNATIF LEBIH MESRA ALAM”

Prof Dr Mohamad Nidzam Rahmat, Penyelidik Fakulti Seni Bina, Perancangan dan Ukur, UiTM Shah Alam

hijau yang menjejaskan alam sekitar serta kesihatan.

"Kebanyakan pemaju di negara ini masih menggunakan penstabil tanah konvensional, iaitu simen dan kapur tanpa mencuba bahan alternatif lebih mesra alam.

"Hasil penyelidikan dijalankan di University of Glamorgan, Wales, United Kingdom ini wajar dimanfaatkan bagi menggalakkan penggunaan bahan penstabil tanah yang lebih mesra alam dengan kos penghasilan rendah," katanya.

Inovasi itu mendapat pengiktirafan pingat gangsa mengambil sempena Ekspo Inovasi, Reka Cipta dan Reka Bentuk UiTM tahun ini.