

**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 19 OKTOBER 2014 (AHAD)**

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Perlu lebih ramai saintis	Metro Ahad
2.	Kerajaan sasar 70 saintis dalam kalangan 10,000 tenaga kerja menjelang 2020	Berita RTM
3.	Sasar lahir nisbah 70 saintis	Sinar Harian
4.	Kerajaan sasar 70 saintis dari kalangan 10,000 tenaga kerja menjelang 2020	BERNAMA
5.	Government targeting 70 scientists to every 10,000 employees by 2020, says MOSTI Minister	Malay Mail
6.	Check on weather conditions	Sunday Star
7.	Laporan Jabatan Meteorologi 90% tepat	Mingguan Malaysia
8.	Cisir kini berstatus HICoE untuk IPT	Mingguan Malaysia
9.	Ancaman puting beliung	Berita Harian
10.	Greentech meterai MoU ke-6, ke-7 di IGEM 2014	BERNAMA
11.	Running with science	Sunday Star
12.	Penyelidikan bertaraf dunia	Utusan Malaysia
13.	Belalai air cetus gempar	Metro Ahad
14.	Hanya Khabar angin	Metro Ahad
15.	'Erratic weather is normal'	The Star
16.	Twister spotted off Bintulu coast	The Star

KERATAN AKHBAR
METRO AHAD (SETEMPAT) : MUKA SURAT 27
TARIKH : 19 OKTOBER 2014 (AHAD)

Pekan: Malaysia memerlukan sekurang-kurangnya 70 saintis untuk setiap 10,000 tenaga kerja merangkumi pelbagai bidang menjelang 2020 bagi merealisasikan matlamat mewujudkan negara berteknologi tinggi dan berinovasi.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah berkata, setakat ini Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) melahirkan 68 saintis bagi 10,000 tenaga kerja dan pihaknya yakin matlamat berkenaan dapat dicapai untuk tempoh terdekat ini.

Katanya, kepakaran dan kebolehan tertentu yang dimiliki saintis turut menyumbang kepada rekaan produk atau inovasi baru yang boleh dikomersialkan kepada negara luar seterusnya menjadi penanda aras dalam menghasilkan teknologi berimpak tinggi.

"Kita memerlukan ramai saintis untuk mencipta produk atau inovasi baru untuk digunapakai dalam bidang tertentu sebagai contoh meningkatkan hasil tanaman, membantu menghasilkan produk makanan bermutu tinggi dan mempercepatkan penghasilan produk tertentu.

"Semua ini berkaitan teknologi baru dan saintis memainkan peranan besar dalam penghasilannya sekali gus, membolehkannya dikomersialkan di peringkat anta-



Perlu lebih ramai saintis

DR Abu Bakar (duduk) tertarik dengan aksi robot, semalam.

rabangsa," katanya pada sidang media selepas merasmikan Majlis Karnival Pendidikan Pekan, di sini, semalam.

Hadir sama, Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN) Chini Datuk Abu Bakar Harun dan Timbalan Ketua Setiausaha (Sains) MOSTI Dr Zulkifli Mohamed Hashim.

Menurut Dr Abu Bakar, bagi merealisasikan matlamat berkenaan, pihaknya komited mengadakan

pelbagai program seperti karnival pendidikan, program rekacipta dan pendedahan kepada dunia sains dalam melahirkan lebih ramai saintis pada masa akan datang.

"Bidang sains, teknologi dan inovasi perlu diperkenalkan kepada generasi muda supaya mereka mempunyai daya pemikiran kreatif dan berdaya saing, seterusnya mampu menghasilkan produk atau teknologi baru," katanya.

BERITA RTM

Kerajaan Sasar 70 Saintis Dalam Kalangan 10,000 Tenaga Kerja Menjelang 2020

Pekan - Kerajaan kini dalam usaha menjadikan Malaysia sebuah negara berinovasi tinggi, dengan menetapkan sasaran untuk melahirkan 70 saintis bagi setiap 10,000 tenaga kerja, dalam pelbagai bidang, menjelang 2020.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah berkata setakat ini seramai 68 saintis bagi setiap 10,000 tenaga kerja mampu dilahirkan dalam pelbagai bidang menerusi usaha dan inisiatif yang dijalankan di setiap kementerian.

"Pelbagai program dianjurkan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) seperti karnival pendidikan, program reka cipta dan pendedahan kepada dunia sains, bagi menggerak usaha untuk melahirkan lebih ramai saintis.

"Pada masa sama, kita juga mahu menghasilkan sekurang-kurangnya 70 produk setahun, dan untuk itu kita komited memastikan pelajar masa kini mempunyai kreativiti, inovasi dan berdaya saing sejajar dengan keperluan semasa," katanya.

Beliau berkata demikian kepada pemberita selepas merasmikan Majlis Karnival Pendidikan Pekan.

SASAR LAHIR NISBAH 70 SAINTIS



Abu Bakar (lima, kanan) bersama jemputan teruja melihat robot ciptaan guru dan pelajar.

PEKAN – Malaysia menyasarkan memiliki sekurang-kurangnya 70 saintis bagi setiap 10,000 tenaga kerja merangkumi pelbagai bidang dan kepakaran menjelang tahun 2020 sekali gus merealisasikan matlamat muncul sebagai negara berteknologi tinggi dan berinovasi.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah berkata, setakat ini Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) sudah melahirkan 68 saintis dan optimis matlamat berkenaan dapat dicapai untuk tempoh terdekat ini.

Menurutnya, kepakaran dan kebolehan tertentu yang dimiliki saintis turut me-

nyumbang kepada ciptaan produk atau inovasi baru yang boleh dikomersialkan kepada negara luar seterusnya menjadi penanda aras dalam menghasilkan teknologi berimpak tinggi.

“Kita perlukan ramai saintis untuk mencipta produk atau inovasi baru untuk diguna pakai dalam bidang tertentu seperti meningkatkan hasil tanaman, membantu menghasilkan produk makanan bermutu tinggi dan mempercepatkan penghasilan produk tertentu.

“Semua ini berkaitan dengan penciptaan teknologi baru dan saintis memainkan peranan besar dalam penghasilannya sekali gus membolehkannya dikomersialkan di peringkat antarabangsa,”

katanya ketika ditemui pada sidang media selepas merasmikan Majlis Karnival Pendidikan Pekan di Dataran Pekan, semalam.

Hadir sama pada program berkenaan, Pengerusi Jawatankuasa Hal Ehwal Felda merangkap Adun Chini, Datuk Abu Bakar Harun dan Timbalan Ketua Setiausaha (Sains) Mosti, Dr Zulkifli Mohamed Hashim.

Abu Bakar berkata, pihaknya komited dalam merealisasikan matlamat berkenaan melalui penganjuran pelbagai program seperti karnival pendidikan, program reka cipta dan pendedahan kepada dunia sains untuk melahirkan lebih ramai saintis pada masa akan datang.



Kerajaan Sasar 70 Saintis Dari Kalangan 10,000 Tenaga Kerja Menjelang 2020

PEKAN, 18 Okt (Bernama) -- Kerajaan kini dalam usaha menjadikan Malaysia sebuah negara berinovasi tinggi, dengan menetapkan sasaran untuk melahirkan 70 saintis bagi setiap 10,000 tenaga kerja, dalam pelbagai bidang, menjelang 2020.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah berkata setakat ini seramai 68 saintis bagi setiap 10,000 tenaga kerja mampu dilahirkan dalam pelbagai bidang menerusi usaha dan inisiatif yang dijalankan di setiap kementerian.

"Pelbagai program dianjurkan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) seperti karnival pendidikan, program reka cipta dan pendedahan kepada dunia sains, bagi menggerak usaha untuk melahirkan lebih ramai saintis.

"Pada masa sama, kita juga mahu menghasilkan sekurang-kurangnya 70 produk setahun, dan untuk itu kita komited memastikan pelajar masa kini mempunyai kreativiti, inovasi dan berdaya saing sejajar dengan keperluan semasa," katanya.

Beliau berkata demikian kepada pemberita selepas merasmikan Majlis Karnival Pendidikan Pekan, di sini, Sabtu.

Turut hadir, Anggota Dewan Undangan Negeri Chini, Datuk Abu Bakar Harun.

Sementara itu, Dr Abu Bakar berkata MOSTI akan terus komited menyokong perkembangan inovasi dalam kalangan rakyat negara ini menerusi pengenalan produk ke peringkat antarabangsa.

"Budaya inovasi di negara kita sebenarnya cukup tinggi, banyak produk baharu dihasilkan, tetapi kita hanya mampu komersilkan kira-kira 8 hingga 10 peratus sahaja setiap tahun disebabkan tidak banyak pihak yang berminat untuk mengkomersilkan ciptaan-ciptaan baharu ini.

"Sehubungan itu, MOSTI akan cuba membawa ciptaan berkenaan ke pameran antarabangsa menerusi MATRADE (Perbadanan Pembangunan Perdagangan Luar Malaysia) dan diharap ciptaan tersebut dapat menarik minat pihak luar untuk memajukannya, sekali gus dapat mencapai matlamat tersebut," katanya.

-- BERNAMA



Government targeting 70 scientists to every 10,000 employees by 2020, says Mosti Minister

PEKAN, Oct 18 — The government, in an effort to make Malaysia a highly innovative country, is targeting 70 scientists for a workforce of every 10,000 employees by 2020, says **Science, Technology and Innovation (Mosti) Deputy Minister Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah**.

He said so far there were 68 scientists in many fields to a workforce of 10,000 employees as a result of various government initiatives.

“Many programmes organised by my ministry like education carnivals, invention programmes and exposure to the world of science will all help in creating more scientists.

“At the same time, we want to launch at least 70 new products every year and we are committed to ensure students of today are creative, innovative and competitive in sync with current times,” he told reporters after opening an education carnival in Pekan today. Dr Abu Bakar said the ministry would continue to support the development of innovation among the people by introducing innovative products globally.

He said only between eight to ten per cent of innovative ideas were commercialised every year as there were few takers.

The minister added that MOSTI would bring innovative creations to international exhibitions via the Malaysia External Trade Development Corporation to gain exposure and to increase the percentage of commercialisation to between 10 and 15 per cent.

See more at: <http://www.themalaymailonline.com/malaysia/article/government-targeting-70-scientists-to-every-10000-employees-by-2020-says-mo#sthash.d4Masl6M.dpuf>

Check on weather conditions

Abu Bakar: Stay updated during this monsoon season

By SIMON KHOO
simonkhoo@thestar.com.my

PEKAN: The public should keep themselves updated regularly on the weather forecast in view of the coming monsoon season and changing weather patterns.

Deputy Science, Technology and Innovation Minister Datuk Dr Abu Bakar Mohd Diah said the daily forecast released by the relevant authorities was almost 90% accurate.

In fact, he said, many countries in this region used the data as a point of reference.

"All the airlines and major airports adopted our weather forecast data to enable them to plan and make the necessary adjustments.

"The public should have faith in our expertise and keep themselves updated through various mediums on the daily weather," he said

when met after the launch of the Creativity and Science4U education carnival here yesterday.

On Lynas, Dr Abu Bakar said international experts had visited the plant and would be submitting a full report to the Government soon.

He said with the report, it would be easier for him to reply to questions on the project in Parliament.

Dr Abu Bakar said the ministry also planned to produce 360 high-impact innovative products within five years with a RM290mil research fund.

He said, 58 such products had been produced so far this year and two more would be revealed in the coming National Innovation Conference and Exhibition to be held in PWTC from Oct 31 to Nov 2.

"Among the products which have been commercialised are *Magic Zlate II*, *Upin Ipin Gang* and



Pleased to meet you: Dr Abu Bakar shaking hands with a robot during the launch of the carnival in Pekan.

Hikayat Merong Mahawangsa films and a method to preserve plastic properties to produce standardised base blend.

"Despite having nearly 60 new innovative products a year, efforts to commercialise them are slow with just between 8% and 10%," he said, adding that the ministry would work closely with Matrade to get these products commercialised overseas.

He said RM1.3bil had been allo-

cated to the ministry to carry out next year's innovative development programmes and commercialisation efforts.

Dr Abu Bakar said the ministry was also confident of achieving the target of producing 70 scientists in various fields to meet the criteria of a high-income nation by 2020.

There are currently 68 scientists per 10,000 work force in the country.

KERATAN AKHBAR
MINGGUAN MALAYSIA (DALAM NEGERI): MUKA SURAT 18
TARIKH: 19 OKTOBER 2014 (AHAD)

Laporan Jabatan Meteorologi 90% tepat

PEKAN 18 Okt. - Masyarakat seharusnya peka dan sentiasa mengikuti perkembangan cuaca yang dikeluarkan Jabatan Meteorologi berikutan keadaan cuaca tidak menentu pada masa kini dan musim tengkujuh diramalkan bermula November ini.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk



**ABUBAKAR
MOHAMED**

Dr. Abu Bakar Mohamed Diah berkata, ini kerana unjuran yang dikeluarkan oleh Jabatan Meteorologi mengenai ramalan kaji cuaca harian adalah hampir

tepat iaitu 90 peratus.

"Dalam keadaan cuaca yang tidak menentu, rujuk laporan kaji cuaca yang dikeluarkan setiap hari. Banyak negara di rantau ini menggunakan data tersebut sebagai rujukan.

"Semua syarikat penerbangan dan lapangan terbang utama mengguna pakai data ramalan cuaca kita bagi melancarkan operasi syarikat mereka. Orang ramai seharusnya yakin dengan kepakaran yang kita miliki dan mendapatkan maklumat terkini terutama melalui media massa yang disalurkan setiap hari," katanya kepada pemberita selepas merasmikan Karnival Pendidikan Kreativiti dan Science4U di Dataran Pekan di sini hari ini.

Menurut Abu Bakar, ramalan cuaca tersebut sangat bermanfaat kepada masyarakat untuk merancang aktiviti harian terutama menjelang cuti persekolahan.

Dalam pada itu, beliau memberitahu, kementeriannya yakin untuk mencapai sasaran melahirkan 70 saintis bagi setiap 10,000 tenaga kerja dalam pelbagai bidang bagi memenuhi kriteria sebuah negara berpendapatan tinggi menjelang 2020.

CISIR kini berstatus HICoE untuk IPT



IDRIS Jusoh (kanan) menyampaikan surat pengiktirafan UTP CISIR sebagai HICoE kepada Abdul Rahim Hashim di sebuah majlis khas di Putrajaya. Turut hadir Prof. Datuk Seri Ir. Dr. Zaini Ujang, Ketua Setiausaha II, Kementerian Pendidikan (kiri) dan Prof. Ir. Dr. Ahmad Fadzil (kedua dari kiri).

PUSAT Kecemerlangan (CoE) Universiti Teknologi PETRONAS (UTP), Pusat Isyarat Pintar dan Penyelidikan Pengimejan (CISIR) telah diiktiraf oleh Kementerian Pendidikan (MOE) sebagai Pusat Kecemerlangan Institusi Pengajian Tinggi (HICoE-IPT) yang memfokuskan kepada analisis imej bioperubatan dan imej neuro kimia sebagai bidang penyelidikan khususnya.

Pengiktirafan ini diumumkan oleh Menteri Pelajaran II, Datuk Seri Idris Jusoh dalam satu majlis baru-baru ini.

"Dengan pengiktirafan ini dan sokongan bantuan dana kewangan, CISIR kini bersiap sedia untuk menjadi pusat penyelidikan global dalam pengimejan bioperubatan. Menerusi penyelidikan asas, jaringan dan kerjasama serta sumbangan kepada pembangunan modal insan, pusat ini akan menghasilkan beberapa penyelidikan baharu dan berinovasi yang akan memberi impak kepada masyarakat. Ini adalah selari dengan Pelan Strategik Pendidikan Tinggi Nasional dan juga misi UTP dalam usahanya menjadi universiti penyelidikan yang diiktiraf di peringkat antarabangsa," kata Naib Canselor UTP, Datuk Ir. (Dr) Abdul Rahim Hashim.

Sebagai HICoE nasional, CISIR akan menerima dana tahunan daripada MOE untuk tiga tahun akan datang. Pusat ini juga dikehendaki menghasilkan penerbitan berimpak tinggi dalam Tier 1 dan 2 jurnal ISI berindeks, graduan PhD, hak intelektual dan menjana pendapatan sendiri menerusi kursus-kursus pendek, perundingan dan pengkomersialan.

CISIR merupakan salah sebuah pusat yang mengetuai penyelidikan dalam bidang isyarat pintar dan pengimejan di Malaysia. Ia melakukan penyelidikan dalam bidang

isyarat yang terkini dan teknik memproses imej. CISIR melaksanakan penyelidikan translational dalam pelbagai disiplin seperti kejuruteraan bioperubatan, pengawasan visual, penderiaan jauh (*remote sensing*) dan neuro sains.

CISIR bermula sebagai makmal penyelidikan pada tahun 2000, menjadi pusat penyelidikan universiti pada tahun 2008 dan pada 2012 diiktiraf sebagai CoE UTP. Pusat ini diketuai oleh Pengarah Pengasas CISIR, Prof. Ir. Dr. Ahmad Fadzil Mohd. Hani, yang juga Timbalan Naib Canselor, Akademik UTP.

CISIR mempromosi budaya penyelidikan dan pembangunan menerusi kerjasama dan penyelidikan translational dengan institusi penyelidikan tempatan dan luar negara, Hospital Kuala Lumpur, Hospital Universiti Sains Malaysia, Hospital Selayang, Pusat Perubatan Universiti Kebangsaan Malaysia, Pusat Perubatan Universiti Malaya, Yayasan Inisiatif Penyelidikan Kanser (CARIF), ViTrox Technologies, University of Burgundy France, Magnetic Resonance Bavaria Germany dan Hitachi Japan.

Sejak tahun 2008, CISIR telah menghasilkan lebih daripada 500 artikel penyelidikan dengan 180 daripadanya diterbitkan dalam jurnal yang mempunyai lebih daripada 200 faktor impak kumulatif. Sebanyak 70 paten telah difailkan dengan enam daripadanya telah mendapat peruntukan di sebalik peruntukan penyelidikan berjumlah RM11 juta.

Selain daripada CISIR, Pusat Inovatif Struktur Nano dan Peranti Nano UTP yang diketuai oleh Prof. Norani Muti Mohamed, turut diberi pengiktirafan sebagai CoE nasional dalam bidang teknologi nano oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi pada tahun 2011.

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (NASIONAL) : MUKA SURAT 3
TARIKH : 19 OKTOBER 2014 (AHAD)

Ancaman puting beliung



Fenomena **puting beliung** di **Jambatan Pulau Pinang**, kelmarin. Kejadian sama berlaku di pesisir pantai Bintulu (gambar kanan).



» **Perubahan tak menentu iklim dunia cetus resah**

Oleh Hardi Effendi Yaacob, Kandau Sidi, Zulhili Hat, Mohd Khidir Zakaria, Mohd Amin Jalil dan Muhd Amirul Faiz Ahmad
bhnews@bh.com.my

► **Kuala Lumpur**

Fenomena puting beliung yang melanda negara ketika ini semakin membimbangkan kerana ia bukan sahaja memusnahkan harta benda, malah boleh meragut nyawa manusia.

Fenomena yang lazimnya menimpa negara luar seperti Amerika Syarikat semakin menghampiri Asia Tenggara, tidak terkecuali Malaysia, berikutan perubahan iklim dunia tidak menentu pada hari ini.

Kejadian puting beliung direkodkan paling buruk berlaku di Kota Damansara pada 13 Jun 2010, yang mengakibatkan kero-

sakan rumah, gerai penjaja, kereta dan jalan raya akibat pokok tumbang.

Rumah, sekolah rosak

Empat hari lalu, kejadian putaran angin itu melanda Kampung Alor Besar, dekat Pendang, Kedah. Dalam kejadian 14 Oktober lalu, 10 buah rumah serta sebuah sekolah rosak. Tiada kemalangan jiwa dilaporkan.

Terbaharu, fenomena puting beliung sekali lagi berlaku, se-

malam, di kawasan pesisir pantai Bintulu, berhampiran Kompleks Gas Cecair Asli Malaysia (MNLG), di Bintulu, Sarawak, kira-kira jam 8.30 pagi.

Jurucakap **Jabatan Meteorologi** Sarawak, berkata puting beliung yang terbentuk di kawasan pesisir pantai Bintulu adalah jenis *waterspout* atau dikenali sebagai belalai air.

"Ia berpunca daripada kelembapan tinggi dan putaran angin. Kekuatan puting beliung itu tidak

kuat dan mampu bertahan maksimum dua minit atau kurang," katanya selepas dihubungi *BH*, di sini, semalam.

Bumbung tercabut

Sementara itu, hujan lebat dan angin kencang di Limbang, semalam menyebabkan sebahagian bumbung bangunan Ibu Pejabat Polis Daerah (IPD) Limbang dan beberapa bangunan kerajaan bersebelahannya tercabut.

Kejadian berlaku kira-kira jam 3 petang menyebabkan bahagian bumbung bangunan terbabit berterbangan sebelum terjatuh ke jalan raya. Tiada kemalangan jiwa atau kecederaan dilaporkan.

Di **Port Dickson**, 60 penduduk di Kampung Jimah Lama, di sini, dipindahkan ke balai raya kampung berkenaan selepas dilanda banjir kilat berikutan hujan lebat lebih dua jam, lewat petang semalam.



Keadaan bandar Limbang yang dilanda angin kencang jam 3.50 petang.



Mangsa banjir **mengharungi air** di **Kampung Jimah Lama, Port Dickson**.
(FOTO MOHD KHIDIR ZAKARIA/BH)



Greentech Meterai MoU Ke-6, Ke-7 Di IGEM 2014

KUALA LUMPUR, 19 Okt (Bernama) -- Malaysian Green Technology Corporation (GreenTech Malaysia) memeterai Memorandum Persefahaman yang keenam dan ketujuh di Persidangan dan Pameran Teknologi Hijau dan Produk Eko Antarabangsa Kelima (IGEM) 2014, menjadikan potensi perniagaan dianggarkan kepada RM200 juta.

MoU itu ditandatangani oleh GreenTech Malaysia dengan Green Data Center LLP (GDC) dan Kloth Malaysia Sdn Bhd (Kloth).

Ketua Pegawai Eksekutif GreenTech Malaysia Ahmad Hadri Haris berkata MoU dengan GDC ialah bagi pembinaan, pengurusan pusat data hijau, menggunakan teknologi perendam cecair bagi mengurangkan penggunaan elektrik di pusat data baharu.

"Pusat data hijau merupakan kemudahan pengkomputeran kelas perusahaan yang dibina, diurus dan dikendalikan berdasarkan prinsip-prinsip pengkomputeran hijau menggunakan kurang tenaga dan ruang selain reka bentuk dan operasinya adalah mesra alam sekitar," katanya dalam kenyataan pada Ahad.

Beliau berkata kerjasama dengan GDC disasarkan untuk dilaksanakan di seluruh negara dan dijangka menjana kira-kira RM52 juta nilai peluang perniagaan bagi tempoh tiga hingga lima tahun akan datang.

Mengenai MoU dengan Kloth, beliau berkata ia merupakan usaha kerjasama untuk mempromosikan secara bersama produk fesyen mesra alam.

Syarikat itu merupakan syarikat tempatan pertama memasarkan produk Waste2Wear oleh Vision Textiles, sebuah syarikat multinasional yang menghasilkan pakaian dan tekstil daripada botol plastik yang dikitar semula.

Produk Waste2Wear yang paling berjaya dalam pasaran Malaysia setakat ini ialah The Green Hijab (skarf), dilancarkan pada Jun lepas.

"Didorong oleh populariti The Green Hijab, Kloth sedang mengusahakan untuk memuktamadkan barisan produk The Green Scarf yang akan dilancarkan tidak lama lagi untuk memenuhi pasaran antarabangsa," katanya, sambil menambah produk itu turut dibangunkan daripada botol plastik yang dikitar semula.

Pada IGEM 2014, GreenTech Malaysia turut memeterai kerjasama dengan [Jabatan Standard Malaysia](#) untuk mengakreditasi piawaian hijau, AMDAC (M) Sdn Bhd, Eclimo Sdn Bhd dan First Energy Networks Sdn Bhd untuk meningkatkan mobiliti elektrik serta dengan Indah Water Konsortium Sdn Bhd untuk meneroka pengurusan sisa yang mapan.

KERATAN AKHBAR
SUNDAY STAR (FIT FOR LIFE) : MUKA SURAT 09
TARIKH : 19 OKTOBER 2014 (AHAD)

By TAN SHIOW CHIN
starhealth@thestar.com.my

IN the summer of 2012, the then-19-year-old middle-distance runner Pieter-Jan Hannes broke his foot.

For the aspiring Belgian professional athlete, this was a tremendous setback.

Just a couple of years before, after completing secondary school, Hannes had decided to make a serious go at becoming a professional athlete, while concurrently studying for a degree.

So, he packed up and moved from his hometown of Antwerp to enrol in the University of Leuven (better known as KU Leuven).

Hannes explains in an email interview: "The Flemish Athletics Federation had started a programme a few years earlier, to offer young student athletes a chance to combine studies with sports.

"In a small country like ours, there was only one university where a programme like this was available - KU Leuven.

"So, I decided to move to Leuven in order to optimise my chances of becoming a professional athlete."

In the beginning, Hannes studied full-time while training on the side, as his parents were supporting him financially.

Then, after two years of hard work and training, he succeeded in getting onto the *Atletiek Vlaanderen*, the athletic team of the Flemish government. (Belgium has three levels of government: federal, community and region. The Flemish community and region are administered under one government.)

This meant that he was now a semi-professional athlete, receiving financial support from the Flemish government.

"With that money, I could live and pay for school without help from my parents. So, I decided to step up my training and study only part-time instead of full-time," he shares.

His decision paid off.

Within a few months of making it onto the Flemish team, and exactly a year after he broke his foot, Hannes became the European Under-23 champion for the 1,500m, his main discipline.

His success did not end there. A few months after winning the 1,500m, he went on to become the European Under-23 champion for the 8km as well.

"To become European U23 Champion exactly one year after the fracture, I consider my biggest achievement. Not only by me, but by my entire crew.

"Then, to get European U23 Champion a few months later in what's not even my discipline, was just the cherry on the cake," he says.

Fitness, science-style

A big part of his success can be attributed to the scientific approach that was applied to his training at KU Leuven.

"The know-how from the athletics federation and the sports scientists in the university here, were combined and put into my training schedule by the federation's coach," he says.

"It took some time to get used to

Running with science

Applying science to his fitness and nutrition regimes enabled Pieter-Jan Hannes to become the European Under-23 champion in two distance events within a few months.



Pieter-Jan Hannes (right) competing in the men's 1,500m at the 12th 'KBC Nacht' athletics meeting on July 19 in Heusden-Zolder, Belgium. - AFP

this different way of training, but it definitely worked out."

One approach was to implement lactate measurements during his training sessions.

Lactate, or lactic acid, is produced by the muscles during periods of activity when energy requirements exceed oxygen intake, leading muscles to produce energy anaerobically, i.e. without oxygen.

An athlete's lactate threshold, particularly those in endurance sports like long-distance running, is an important indicator of their performance level.

This threshold is the point at which lactate starts to accumulate in the body, as the muscles are unable to metabolise it as fast as they produce it.

Once lactate starts to accumulate, the body will naturally start to slow down, thus, decreasing performance.

The addition of lactate measurements to Hannes' training provided a monitoring and feedback system that allowed him and his trainers to try out new methods to improve his performance.

"With a great feedback system, it's easier to try new things. New methods provide a new kind of stress on your body and physiology, which is the key to improvement," he says.

"Don't get me wrong, it is not like we are changing training or diets all the time.

"The changes are rather small, but it all comes down to the details in the end."

He adds: "We try to make training about knowing, not trial and error. That's what I call science!"

Another new method his trainers implemented to improve his fitness was by simulating altitude while he slept.

Spending time in a simulated higher altitude allows his body to adapt to an environment with thinner air and less oxygen. This means that he would naturally perform better at normal altitudes, where the air is richer in

oxygen than what his body has become used to.

Eating right

The other crucial aspect to training is nutrition. As Hannes says: "In the end, a car can't run without fuel, right? So, just like training, it's as important to find ways to improve your running and general health by improving nutrition."

He adds: "Most people think improving nutrition will result in a rather small improvement in fitness. But the opposite might be true actually."

The Chemistry student has two main rules when it comes to nutrition: eat what you need and combine the right foods at the right times.

"A direct result from the first rule is: never ever eat short carb(ohydrate)s, unless it's 15 minutes before, during or after exercise.

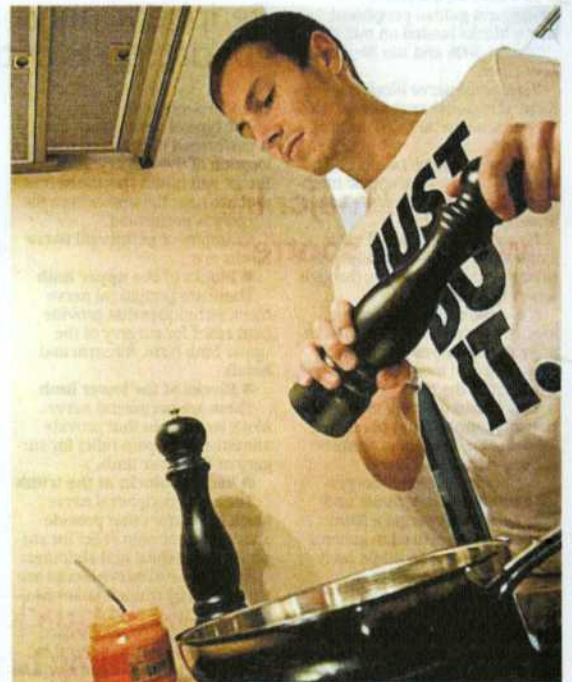
"Aside from long training sessions, nobody needs short carbs. Plus, they interfere with a lot of other essential nutrients," he says. Short-acting or simple carbohydrates are easy to digest and provide a lot of energy quickly, making them useful for training, competitions and hypoglycaemic (low blood sugar) episodes in diabetics.

The second rule is harder for people to grasp, says Hannes.

He explains: "In Belgium, our meals usually combine a big portion of meat or fish, with a big portion of carbs like potatoes, pasta, rice, etc, and some vegetables.

"And it is actually this combination of protein and carbs that is almost always bad for proper digestion. Proper digestion means that your body needs less energy to digest your meal.

"In short, by combining the right nutrients in the right meals at the right moments, your body won't have to work as hard to process all that food we eat in a day, leaving more energy for



Pieter-Jan Hannes often cooks at home, and prefers to use natural ingredients as much as possible.

other activities like training."

Fuelling up with fat

With his high daily energy requirements, Hannes does not buy into the bad press on saturated fats.

"Most athletes try to avoid fats in their food at all times.

"As fat is, after carbs, the number two fuel for an endurance athlete during training, I think it would be pretty stupid to avoid fat," he says.

Fat provides almost twice the amount of calories per gram that carbohydrates do, but our bodies preferentially source energy from carbohydrates, before moving on to fats and proteins.

He points out that too much of anything is never good, and notes that neither his doctor nor his own research have warned of any unhealthy consequences of consuming saturated fats in normal amounts in a balanced, healthy diet.

"A better option, I think, is to use fats in a proper way, rather than to avoid them.

"It's pretty clear that not every sort of fat is processed in the body the same way.

"Saturated fats with a rather short chain would be processed very efficiently in the human body, making those fats a very clever nutrient to eat as an athlete.

"It can even lead to weight loss

instead of weight gain, and offers plenty of energy for training."

Much of his saturated fat intake comes in the form of oil, in particular, palm oil.

His preference for palm oil is due to the fact that it is available in its natural form, unlike many other vegetable oils, which have to be processed in order to increase their shelf life and improve their texture.

This processing usually includes partial hydrogenation, which results in the creation of artificial trans fats.

These trans fats have been deemed so unhealthy that the United States Food and Drug Administration has preliminarily determined that partially hydrogenated cooking oils are no longer "generally recognised as safe" for use in food.

Says Hannes: "Compared to other oils, natural palm oil is easily found.

"And if I have the choice between natural products or processed ones, the choice is easy."

All his efforts are slowly, but surely, paying off.

He is currently ranked 25th worldwide in the 1,500m, and has a personal best of three minutes and 34 seconds.

"Although I know 3:34 is still far from the world record (of 3:26), but as a 21-year-old, it sure ain't bad. It puts me at this moment at 25 worldwide, so, we'll get there."

KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA : MUKA SURAT 13 TARIKH : 18 OKTOBER 2014 (SABTU)

Penyelidikan bertaraf dunia

USAHA berterusan Universiti Teknologi PETRONAS (UTP) dalam bidang penyelidikan dapat dilihat melalui peningkatan aktiviti penyelidikan dan pembangunannya serta melalui kerjasama strategik dengan institusi penyelidikan antarabangsa," kata Timbalan Naib Canselor, Penyelidikan & Inovasi, UTP, Profesor Dr. Abdul Rashid Abd. Aziz.

Antara kerjasama yang dimeterai adalah penyelidikan dengan Lehigh University di dalam kombinasi dua bidang teknologi iaitu dinding *Unbonded Post Tension (UPT)* yang direka oleh Lehigh dan *Ductile Self Compaction Concrete (DSCC)* yang diasaskan oleh UTP.

Kerjasama ini berjaya dilakukan melalui pemantauan bersama Profesor Steve Pessiki dari Lehigh serta Profesor Ir. Dr. Muhd Fadhil Nuruddin dan Dr. Ibrisan Akbar dari UTP.

Objektif utama penyelidikan ini adalah untuk meningkatkan prestasi UPT menggunakan DSCC. Walaupun penyelidikan ini masih berada di dalam peringkat permulaan, kerjasama di antara dua institusi ini amat penting kerana ia berkait rapat dengan industri dan berguna kepada sektor pembinaan yang terdedah kepada seismik.

UTP juga bekerjasama dengan Lehigh University dalam kajian sifat permukaan *black shales* untuk meningkatkan pengeluaran minyak dan bahan api. Penyelidikan ini penting kerana Lehigh mempunyai struktur teknologi yang canggih yang biasanya tidak terdapat di Asia Tenggara.

Dengan University of Melbourne pula, UTP bekerjasama di dalam sektor penyelidikan yang merangkumi penulenan gas, teknologi *fracking*, penulenan air, neurosains dan kejuruteraan neural.

Penyelidikan penulenan gas bertujuan untuk meningkatkan produktiviti hulu dan hiliran gas syal.

Kedua-dua universiti dijangka bekerjasama dalam projek penyelidikan bidang neurosains dan kejuruteraan neural, berdasarkan kriteria bahawa kedua-



PROF. DR. ABDUL RASHID ABD. AZIZ
Timbalan Naib Canselor Penyelidikan & Inovasi



UTP menandatangani MoU dengan University of Brighton untuk kerjasama dalam bidang *free piston* dan teknologi *linear electrical machine* bagi Sistem Janakuasa Tidak Berpusat dan Aplikasi Sisa Pemulihan Haba.

dua universiti mempunyai institut neurosains dan telah diberi mandat oleh kerajaan untuk melaksanakan projek yang berkaitan.

UTP kini di peringkat awal dalam kerjasama penyelidikan dengan Universiti Monash yang membolehkan penilaian prestasi bahan ketika pengeluaran gas syal, menggunakan teknologi canggih.

Selain ini, UTP juga akan bekerjasama dengan Universiti Monash dalam bidang isyarat bioperubatan dan pengimejan untuk merealisasikan projek yang memerlukan kepakaran bersama.

UTP terlibat dengan pertukaran kepakaran dengan Chinese University Petroleum, Beijing (CUPB) untuk peningkatan pemrosesan minyak, geosains petroleum dan kejuruteraan penggerudian.

CUPB merupakan salah satu institusi penyelidikan terkemuka dunia di dalam bidang-bidang ini dan berkait rapat dengan industri minyak dan gas.

Baker Hughes, melalui *Petroleum Exhibition Centre* yang baru dibina, menawarkan sokongan akademik untuk peningkatan penyampaian akademik dalam kejuruteraan

petroleum.

Case Western Reserve University pula bekerjasama dengan UTP dalam perkembangan struktur komposit ringan untuk aplikasi automotif dan bahan komposit polimer yang mengandungi arah kandungan terkawal.

Universiti ini dikenali dengan kelengkapan penyelidikan dalam bidang polimer pemampatan dan pembuatan *injection*.

UTP juga terlibat dengan kerjasama secara meluas dengan syarikat Hitachi Japan dalam bidang *Green Computing*, *Green High-Performance Computing* dan *High-Performance Seismic Cloud Service*.

Kerjasama *Green Computing* telah dilaksanakan pada tahun 2012 di mana fokus utamanya adalah untuk menghijaukan grid komputer di kampus UTP supaya menjadi mesra alam. Sementara itu, sistem *Green High-Performance Computing* telah siap dilaksanakan pada tahun lalu dengan matlamat untuk mengkaji kaedah bagi meningkatkan keberkesanan dan tahap mesra alam komputer dan aplikasi yang terdapat di Pusat Pengkomputeran Berprestasi Tinggi di UTP.

Projek *High-Performance Seismic Cloud Service* akan bermula pada penghujung tahun 2014 untuk mencipta servis *seismic* berasaskan cloud yang pertama.

Sistem ini dijangkakan akan memberi impak kepada cara pengumpulan dan pengimejan seismik yang dijalankan sekarang.

Pusat *Automotive Research and Electrical Mobility (CAREM)* UTP, sedang bekerjasama dengan University of Brighton dan Libertine FPR Ltd. dalam tenaga yang boleh diperbaharui, bidang reka bentuk dan teknologi enjin terbaharu serta reka bentuk mesin elektrik.

Kerjasama ini bertujuan untuk memantau prestasi dan mengawal aspek prototaip *free piston expander* serta merintis potensi aplikasi teknologi ini di UK, Malaysia dan Eropah.

Pembiayaan telah diluluskan oleh Libertine untuk memperbaiki mesin *free piston linear* di UTP. Seorang pegawai penyelidikan UTP ditempatkan di University of Brighton untuk mempercepatkan pertukaran teknologi di antara dua institusi ini.

Program ini membolehkan UTP

bertukar kepakaran dan pengalaman untuk menjana kuasa *free piston linear* melalui proses pembakaran dan aplikasi sisa pemulihan haba.

UTP juga turut berbangga dengan pencapaian penyelidikan-penyelidikannya.

Baru-baru ini sekumpulan penyelidik dari Jabatan Komputer dan Sains Maklumat telah dianugerahkan Anugerah Harta Intelek Nasional 2014 dalam kategori Hakcipta bagi reka cipta Sistem Pengesanan Kemalangan Automatik atau *Automatic Accident Location Detection System (AALDS)*.

Sementara itu, UTP juga telah berjaya mendapatkan dana **Technofund** oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi

(MOSTI) sebanyak RM1.13 juta untuk projek penyelidikan *Rescue-1 Monitoring System*.

Buat julung kalinya juga, UTP juga berjaya mendapat paten antarabangnya yang pertama iaitu di Amerika Syarikat untuk ciptaan yang bertajuk *Methodology and Apparatus for Objective, Non-Invasive and In Vivo Assessment and Rating of Psoriasis Lesion Scaliness Using Digital Imaging*.

Sesungguhnya, kejayaan-kejayaan ini diharapkan dapat mengasah dan meningkatkan taraf penyelidikan dan pengkomersialan universiti dengan usaha penambahbaikan yang berterusan bagi mengilhamkan idea-idea baharu dan inovatif untuk dibawa ke pasaran negara dan dunia.

BELALAI AIR CETUS GEMPAR

■ Penduduk Bintulu keliru antara fenomena di laut dengan puting beliung

Oleh Rabi 'Atul 'Adawiyah Ismail
rabiatul@hmetro.com.my

Bintulu

Penduduk daerah ini gempar berikutan fenomena belalai air berlaku berhampiran pantai Kidurong, di sini, semalam.

Fenomena yang berlaku kira-kira jam 10.30 pagi antara 10 hingga 15 minit itu menjadi viral apabila dirakam individu yang menyaksikan kejadian berkenaan sebelum memuat naik di laman sosial.

Malah, ada segelintir yang terkeliru dengan fenomena itu dan menganggapnya puting beliung.

Penduduk Leonard Mike, 27, berkata, ketika kejadian dia berada dalam kereta untuk ke tempat kerja di bandar ini.

Katanya, ketika melalui jalan pesisir pantai, dia terkejut apabila melihat awan berkumpul dan ada pusaran bersambung dengan permukaan air.

"Saya sangkakan puting beliung tetapi tiada angin kuat dan teringat dengan kejadian seakan-akan sama berlaku di Semenanjung, baru-baru ini. Saya membuat anggapan ia fenomena biasa berlaku di laut.

"Namun, ia kali pertama berlaku di sekitar perairan Bintulu. Nasib baik bukan puting beliung dan minta dijauhkan fenomena seperti itu di negara kita ini," katanya.

Sementara itu, Pengarah Jabatan Meteorologi Sarawak Loh Eng Kee berkata, kejadian yang berlaku

berhampiran pantai Kidurong adalah fenomena belalai air.

Katanya, ia fenomena biasa di laut dan orang ramai tidak perlu risau kerana pusaran angin beserta air itu akan hilang sebaik menghampiri daratan.

"Cuma fenomena ini bahaya bagi nelayan dan pekerja di laut. Ia kejadian lazim terutama apabila berlaku hujan lebat dan ribut petir kerana kedudukan angin panas dan sejuk di tengah laut bertembung, lalu mewujudkan belalai air.

"Ketika kejadian, cuaca di sekitar Bintulu mendung dan diramalkan berlaku ribut petir, sekali gus mengundang fenomena ini. Ia kali

FENOMENA belalai air di pantai Kidurong, semalam.



pertama kali dilihat di Bintulu, tetapi pernah berlaku di Miri," katanya ketika dihubungi, semalam.

Jabatan Meteorologi Sarawak menasihatkan orang ramai supaya tidak panik kerana belalai air bukan puting beliung.

"Ia tidak menyebabkan angin kencang dan akan lenyap tidak seperti puting beliung. Belalai air tidak dapat dikesan menerusi satelit," katanya.

**KERATAN AKHBAR
METRO AHAD (SETEMPAT) : MUKA SURAT 05
TARIKH: 19 OKTOBER 2014 (AHAD)**

Hanya khabar angin

Georgetown: Jabatan Meteorologi menyangkal dakwaan kononnya berlaku puting beliung di Jabatan Pulau Pinang, petang kelmarin seperti yang tersebar secara meluas di laman sosial.

Jurucakapnya berkata, sehingga kini tiada laporan diterima berkaitan kejadian itu.

"Tiada angin kencang berlaku di negeri ini seperti yang didakwa berlaku ketika hujan lebat, pe-

tang semalam (kelmarin).

"Tiada juga kejadian puting beliung seperti yang tersebar di dalam media sosial dan kami menasihati orang ramai supaya tidak mudah percaya khabar angin yang dilaporkan," katanya ketika dihubungi, semalam.

Maklumat lanjut boleh diperoleh dengan menghubungi Ibu Pejabat Jabatan Meteorologi Malaysia di talian 03-79618116.

'Erratic weather is normal'

ASSURANCE: Freak storms and tornadoes caused by intermonsoon season, says Met

ILI LIYANA MOKHTAR
KUALA LUMPUR
news@nst.com.my

PENINSULAR Malaysia continued to experience erratic and volatile weather yesterday, with storms lashing the west coast and flash floods and landslides occurring in the federal capital here.

It was the same in Sabah and Sarawak, with one waterspout

spotted in Bintulu.

There was an alleged sighting of a waterspout in Penang, too.

However, Meteorological Department officials dismissed a video of the phenomenon as fake.

The video, whether genuine or otherwise, is indicative of the weather, with waterspouts occurring regularly.

However, Malaysians had been assured that they did not have to worry.

National Weather Centre senior meteorological officer Dr Mohd Hisham Mohd Anip said the recent "tornadoes" in Taman Sri Kota, Kedah, on Tuesday and off the coast of Bintulu yesterday, were common during the intermonsoon season.

"These occurrences are normal because of the formation of cumulonimbus clouds, which are common in our country.

"There is a possibility of it happening again.

"During the intermonsoon season, the atmosphere is unstable, making it susceptible to the formation of convective clouds, such as the towering cumulus and cumulonimbus," he said yesterday.

Hisham explained that the "tornadoes" that were recently spotted were common in tropical and subtropical areas.

"It happens on a smaller scale here, and they lack the intensity of those that occur, for example, in the United States.

"Because of the differences in the formation process, the ones here are weaker and smaller. It is unlikely that we will be experiencing anything that is powerful or intense."

These waterspouts, which are basically small rotating columns of

air over water, are weaker than landspouts.

However, stronger versions had occurred in the past.

While landspouts share the same development process of waterspouts, they are slightly different as they are a rotating column of air that is in contact with the surface and a cumuliform cloud.

According to the Meteorological Department, the size of the "tornado" spotted in Kedah was between 20cm and 50m, with a sustained wind of 150kph.

"The tornado incident with heavy rains that occurred in Pendang, Kedah, was caused by the formation and movement of small storm clouds, but with high intensity because of the instability of the atmosphere supported by the high humidity and wind convergence at low levels."

Twister spotted off Bintulu coast

KUCHING: Unstable weather conditions and strong winds created a waterspout off the coast of Bintulu yesterday.

The spout was sighted near the Malaysian Liquefied Natural Gas complex at Ilam yesterday. No incidents resulting from the twister were reported to the authorities.

State Meteorological Department director Loh Eng Kee said waterspouts and tornadoes formed on flat surfaces during unstable weather.

He said hot and cold winds colliding during unstable atmospheric conditions would create pressure that formed waterspouts at sea or tornadoes on land.

"What happened off the coast of Bintulu was because of heavy cumulonimbus clouds forming above water, and this happens a lot at sea. It will happen again when the same cloud intensity is present."

A cumulonimbus cloud is a dense towering vertical cloud associated with thunderstorms and atmo-

spheric instability.

Earlier this week, a tornado hit two villages in Pendang, Kedah, damaging several homes. However, no injuries were reported.

Loh said unlike Pendang where its land was flat, a tornado would unlikely hit Sarawak because of its uneven terrain.