

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 29 JUN 2015 (ISNIN)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	Menyemarakkan industri kreatif	Utusan Malaysia
2.	Menakluk sains	Utusan Malaysia
3.	100 gegaran susulan direkod	Berita Harian
4.	100 aftershocks in Sabah	The Sun
5.	'Malaysia has met safety rules on Lynas'	New Straits Times
6.	Asean can bring back shine to rubber	New Straits Times

Oleh MOHD. SAIFUL
MOHD. SAHAK
kampus@utusan.com.my



Menyemarakkan industri kreatif

Kreativiti, model perniagaan industri kreatif berdaya maju
rangsang graduan Universiti LimKokWing ke arena global

SEBAGAI strategi mempromosikan industri teknologi kreatif ke seluruh dunia, Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) dengan kerjasama Capital TV dan Universiti LimKokWing mengambil pelbagai inisiatif dalam menganjurkan Pameran Teknologi Kreatif Malaysia 2015 sempena Minggu Teknologi London, di London baru-baru ini.

Pameran dan persidangan utama terbesar itu menjadi platform apabila berjaya mengumpulkan 60,000 peminat dan profesional industri teknologi kreatif termasuk pakar dalam pendidikan dunia untuk berkongsi idea dan mencari peluang pasaran baharu dalam industri teknologi dan kluster multimedia kreatif.

Majlis pameran itu telah dirasmikan oleh Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr. Abu Bakar Mohammad Diah.

Yang hadir sama, Naib Presiden Jenama, Kreativiti dan Pembangunan Bakat, Universiti LimKokWing, Datuk Tiffanee Marie Lim.

Naib Presiden Kanan Pemerkasaan Industri Universiti LimKokWing, Datuk Raja Aznil Raja Hisham berkata, Pameran Teknologi Kreatif Malaysia 2015 yang telah diadakan di kampus Universiti LimKokWing London itu berjaya menarik penyertaan profesional dalam industri teknologi kreatif yang merupakan platform terbaik untuk mempersembahkan kandungan industri kreatif negara kepada golongan profesional dan pemain industri di pasaran negara-negara Eropah secara global.

"Objektif utama penganjuran pameran dan persidangan tersebut adalah untuk memberi peluang kepada syarikat di bawah agensi kerajaan untuk terlibat memasarkan produk perniagaan mereka di peringkat global.

"Misi universiti pula sebagai rakan strategik penganjuran ini adalah untuk menyokong aspirasi MOSTI dalam



ABU BAKAR MOHAMAD DIAH (dua dari kanan) diberi penerangan oleh Tiffanee Marie Lim (dua dari kiri) maklumat Pameran Teknologi Kreatif Malaysia 2015 sempena Minggu Teknologi London, di Universiti LimKokWing London baru-baru ini.

mempromosikan kandungan industri multimedia kreatif negara termasuk dalam kebolehpasaran graduan LimKokWing setaraf antarabangsa dan seterusnya membantu syarikat-syarikat tempatan terlibat untuk mempromosikan dan memasarkan produk mereka di pasaran Eropah.

"Ini juga menjadi hasrat Presiden

Universiti LimKokWing, Tan Sri Dr. Lim Kok Wing untuk menjadikan kampus Universiti LimKokWing di London sebagai pusat pengembangan minda dan ilmu dalam mempromosi pendidikan Malaysia kepada industri global. Inisiatif dan kerjasama ini digalakkan oleh universiti di mana sahaja kampus Universiti LimKokWing berada di seluruh dunia," katanya ketika ditemui di pejabatnya di Universiti LimKokWing Cyberjaya, baru-baru ini.

Raja Aznil menambah, pameran yang berlangsung pada 15-16 Jun lalu itu membuktikan universiti ini berjaya meningkatkan hubungan secara langsung antara pihak universiti dan industri melalui kerjasama 'business matching' antarabangsa.

"Menerusinya, kedua-dua pihak boleh berinteraksi terutama ketika sesi pembentangan hasil reka cipta dan penyelidikan pelajar kami yang turut diadakan sepanjang pameran itu dan berjaya meningkatkan peluang mereka untuk ditawarkan untuk menjalani latihan amali dan peluang pekerjaan di Eropah.

"Apa yang pasti, pameran ini perlu diangkat sebagai satu program penting dalam konteks pengajian tinggi negara dalam memacu hasil reka cipta dan penyelidikan yang berkualiti dan pengkomersialan yang tinggi selain dapat menjana pendapatan negara dalam rangka membangunkan ekonomi berteraskan inovasi pada masa depan," katanya.

Sementara itu Raja Aznil berkata, Universiti LimKokWing yakin penganjuran pameran ini juga mampu menggembeng tenaga dalam mengantarabangsakan pelajar yang berkualiti mengikut acuan dan kehendak semua industri kreatif dunia.

"Pelajar kami di semua universiti di luar negara telah memenangi pelbagai pingat pada anugerah inovasi peringkat antarabangsa melalui ciptaan kreatif dan inovasi mereka. Ini adalah satu pengiktirafan yang membuktikan ciptaan kami adalah bertaraf dunia. Kami perlu memasarkan teknologi kami kepada dunia, kita mempunyai potensi dan melakukannya dengan lebih baik," katanya.



ABU BAKAR MOHAMAD DIAH (duduk tengah) bersama dengan sebahagian wakil profesional industri teknologi kreatif mendengar penerangan pada Pameran Teknologi Kreatif Malaysia 2015 sempena Minggu Teknologi London, di Universiti LimKokWing London baru-baru ini.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA: SAINS) : MUKA SURAT 5
TARIKH : 29 JUN 2015 (ISNIN)

Sains
@com



REKOD
KEJAYAAN
TERBUKTI »8

MOSTI menerusi
Agensi Nuklear
Malaysia mendedahkan
pelajar kepada bidang
sains khususnya
teknologi nuklear
secara santai dan
menyeronokkan

MENAKLUK SAINS

Dekati, kenali nuklear

Program *Veni, Vidi, Vici* 2015 dedah kelebihan nuklear

Oleh LAUPA JUNUS dan
ASHRIQ FAHMY AHMAD
sains@utusan.com.my

PENGUASAAN sesebuah negara dalam teknologi tinggi merupakan antara fokus yang sentiasa dititikberatkan. Tidak mengira dalam apa jua bidang, teknologi tinggi wajar dikuasai jika kita ingin menjadi negara maju.

Malaysia tidak ketinggalan dalam mengejar perkembangan tersebut dengan menubuhkan pelbagai agensi berkaitan di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI).

Selain itu, kerajaan turut menyokong sepenuhnya perkembangan dan peningkatan penggunaan teknologi tinggi dalam pelbagai bidang.

Namun, tanpa kesedaran dan pengetahuan dalam teknologi tinggi adalah mustahil hasrat tersebut dapat dicapai.

Penerimaan masyarakat terhadap sesuatu teknologi baharu bergantung kepada pengetahuan dan pemahaman mereka dalam bidang sains dan juga teknologi yang ingin diperkenalkan.

Sebab itu, hasrat Agensi Nuklear Malaysia (Nuklear Malaysia) untuk melihat penguasaan dalam bidang sains dalam kalangan pelajar menerusi Program *Perkhemahan Nuklear: Veni, Vidi, Vici* (3V) amat bertepatan.

Program tersebut yang memasuki tahun ketiga penganjurannya dan kini semakin banyak membantu pelajar menguasai bidang sains menerusi program bercorak amali tetapi menyeronokkan.

Program tersebut yang dianjurkan dengan kerjasama MOSTI, Kementerian Pendidikan menggabungkan elemen perkhemahan selama tiga hari dua malam dan konsep pembelajaran luar kelas



DAHLAN MOHD. (tengah) beramah mesra bersama para pelajar yang menyertai Program Perkhemahan Nuklear: Veni, Vidi, Vici (Sesi 1) 2015 pada majlis penutupannya di Bangi baru-baru ini.

menerusi amali dalam makmal berkaitan teknologi nuklear dan aplikasinya.

Objektif program adalah jelas iaitu memperkenalkan dan menyebarkan subjek sains dan teknologi serta membina keyakinan dan kepercayaan pelajar dan guru mengenai penggunaan teknologi nuklear.

Lebih daripada itu, program tersebut yang diadakan sejak 2013 melibatkan 135 sekolah menengah dan 540 pelajar diharap dapat memberi motivasi dan menggalakkan pelajar memilih

bidang sains dan teknologi nuklear jika menyambung pelajaran ke peringkat lebih tinggi.

Veni, Vidi, Vici, berasal daripada bahasa Latin yang dilaungkan oleh Maharaja Julius Caesar bermaksud 'Saya datang, saya melihat dan saya menakluk' yang membawa pengertian menguasai konsep kepentingan nuklear dalam kehidupan.

Terbukti apabila program dimulakan, pelajar dan guru yang ditemui mengakui teruja dengan teknologi nuklear dan tidak rumit seperti yang disangkakan.

Terbaharu, pada program siri ketujuh 2015 yang diadakan baru-baru ini guru sains, Sekolah Menengah Kebangsaan Bakti Tasek Gelugor, Pulau Pinang, **Mohd. Anis Abdullah** berkata, program perkhemahan tersebut merupakan pertama kali disertai sekolahnya. Jelasnya, perkhemahan tersebut berjaya membuka mata mereka akan kelebihan teknologi nuklear.

"Seperti mana yang kita sering dimomokkan adalah nuklear adalah sesuatu yang berbahaya dari segi radiasi dan kegunaannya.

"Apa yang sering tertanam dalam minda masyarakat adalah teknologi nuklear berkaitan proses untuk membuat bom atom sahaja," katanya ketika di temui di Bnagi, Selangor baru-baru ini.

Ujarnya, menerusi aktiviti perkhemahan anjuran Agensi Nuklear tersebut baharulah mereka mengetahui bahawa teknologi nuklear boleh diaplikasikan dalam pelbagai bidang dan kegunaan.

"Di sini kami didedahkan apa

sebenarnya teknologi nuklear dan apa sebenarnya yang dilakukan oleh agensi ini.

"Apa yang pasti pandangan saya dan masyarakat selama ini adalah tidak tepat tentang teknologi nuklear," katanya.

Sementara itu, guru sains Sekolah Menengah St. John (M), Tuaran, Sabah,



PELAJAR menjalankan eksperimen di makmal.



PELAJAR menginap dalam khemah sepanjang program di adakan di Nuklear Malaysia, Bangi.

KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA (MEGA: SAINS) : MUKA SURAT 7 TARIKH : 29 JUN 2015 (ISNIN)

Apa kata mereka

PERKHEMAHAN seperti ini merupakan pertama kali saya sertai dan amat berlainan kerana berpeluang melakukan ujikaji di makmal nuklear yang sebenar."

- MUHD. AFIQ ZULKIFLI
Pelajar Tingkatan Lima,
Sekolah Menengah
Kebangsaan Bakti Tasek
Gelugor, Pulau Pinang.



SAYA amat menggemari subjek sains dan peluang dan pengalaman menghadiri perkhemahan seperti ini amat mengujakan saya.

- LIM CHIN WENG
Pelajar Tingkatan Empat,
Sekolah Menengah
Kebangsaan Tun Dr. Ismail,
Kuala Lumpur.



BIASANYA jika sebut nuklear mesti ingat bom, namun perkhemahan ini membuka mata saya tentang teknologi nuklear dan faedahnya.

- FELICE MAYNELIA
Pelajar Tingkatan Empat,
Sekolah Menengah St.
John (M) Tuaran, Sabah.



"Di sini makmalnya canggih dan saya amat teruja melakukan ujikaji bersama saintis Agensi Nuklear Malaysia yang banyak memberi tunjuk ajar kepada kami."

- AZIZI MOHD. TAMBIL
Pelajar Tingkatan Empat
Wira Penrissen,
Samarahan, Sarawak.



Imee Samuil berkata, program tersebut berjaya mendedahkan kelebihan sebenar teknologi nuklear yang selama ini ditakuti ramai. "Saya sendiri apabila mendapat jemputan menghadiri program ini berasa amat teruja kerana tidak pernah menyertainya sebelum ini.



IMEE SAMUIL

"Sebelum ini jika menyebut tentang teknologi nuklear apa yang terlintas difikiran adalah bom," katanya.

Tambah Imee, bagaimanapun segala tanggapan tersebut ternyata meleset apabila menjejaskan kaki ke makmal agensi tersebut.

"Di sini saya dapat lihat pelbagai kajian dan teknologi yang dihasilkan adalah untuk kepentingan awam dan produk yang dihasilkan juga adalah unik.

"Selama ini masyarakat kurang didedahkan dengan kajian dan pengembangan (R&D) yang dilaksanakan oleh agensi ini menyebabkan ramai yang tidak memahami kepentingannya," ujarnya.



PELAJAR menjalankan eksperimen kultur tisu di makmal Nuklear Malaysia.

Tambahnya, pada program tersebut setiap sekolah akan diberi tugas menjalankan ujikaji dan perlu dibentangkan, sekali gus membolehkan mereka melihat dan merasai sendiri pengalaman sebagai penyelidik di agensi tersebut.

Bagi guru sains, Sekolah Menengah Kebangsaan Wira Penrissen - Samarahan, Sarawak, **Phang Hui Kien** juga mengakui

perkhemahan tersebut berjaya membuka minda mereka tentang kelebihan teknologi nuklear.

"Rupa-rupanya teknologi berasaskan nuklear ini banyak digunakan dalam kehidupan seharian kita, cuma ramai dalam kalangan masyarakat yang tidak mengetahuinya.

"Malah, R&D yang dijalankan dalam menghasilkan produk dan inovasi untuk kegunaan orang ramai agak mengejutkan saya.

"Apa yang pasti program seperti adalah amat baik dan patut di teruskan di masa akan datang, malah apa juga maklumat dan pengalaman yang diperoleh oleh kami di sini akan dikongsikan bersama guru-guru dan pelajar sekolah apabila pulang nanti," katanya.

Sementara itu Pegawai Penyelidik Nuklear Malaysia, **Salahbiah Abdul Majid** mengakui pelajar menunjukkan minat dalam sains dan teknologi meskipun pada awalnya mereka menganggapnya sebagai susah.

"Pelajar tekun semasa menyediakan bahan kultur tisu menunjukkan mereka minat sains," ujarnya. Seorang lagi guru pembimbing, **Hanafi Idris** dari Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) Sheikh Abdul Malek Kuala Terengganu berpendapat program tersebut sangat baik dilaksanakan.

"Ia dapat memberi peluang dan pendedahan kepada pelajar dan guru mengenai aplikasi dan kegunaan teknologi nuklear selain pengenalan kepada alat-alat berteknologi tinggi dalam makmal," ujarnya.

Program pupuk kesedaran

PROGRAM Perkhemahan Nuklear: *Veni, Vidi, Vici* (3V) baru-baru ini disertai 20 buah sekolah dengan jumlah peserta 80 orang dalam kalangan pelajar dan guru sekolah.

Menurut Pengarah Kanan Program Pembangunan Nuklear Malaysia, **Dr. Dahlan Mohd.**, agensi tersebut berperanan menyebarkan maklumat dan menyuntik kesedaran dan penerimaan awam terhadap sains dan teknologi terutama bidang nuklear.

Berucap pada majlis penutup dan penyampaian hadiah, beliau berkata, 3V merupakan sebahagian daripada program kesedaran awam yang dirangka dari semasa ke semasa seperti ceramah dan pameran ke sekolah sekolah dan institut pendidikan guru dan Siri Jelajah Ikon Saintis.

Dalam pada itu menurut Pengarah Bahagian Maklumat agensi tersebut, **Habibah Adnan**, objektif program untuk memperkenalkan dan menyebarkan subjek sains dan teknologi nuklear melalui pembelajaran luar kelas sekali gus memberi pendedahan penggunaan dan sumbangan teknologi nuklear dalam membantu kehidupan.

"Sebanyak 20 buah sekolah mengambil bahagian dan setiap sekolah yang terlibat melaksanakan 20 jenis ujikaji yang berlainan," ujarnya.

Pada siri ketujuh ini, SMKA Sheikh Abdul Malek diumumkan pemenang tempat pertama bagi kategori pertandingan dengan membawa pulang trofi dan RM1,000 manakala tempat kedua, Sekolah Menengah Sains Tengku Muhammad Faris Petra (RM750) dan ketiga, SMK Seri Tanjung Melaka yang membawa pulang RM500.



DAHLAN MOHD.



HABIBAH ADNAN



100 gegaran susulan direkod

Kota Kinabalu: Daerah Ranau sudah mengalami 100 kali gegaran susulan, sejak gempa bumi utama berukuran magnitud 5.9 pada 5 Jun lalu.

Terbaru, gempa bumi lemah bermagnitud 2.6 direkodkan pada jam 6.09 pagi, semalam.

Pengarah **Jabatan Meteorologi Sabah**, Abdul Malek Tusin, berkata tiga gempa bumi lemah melanda Ranau, Sabah, pagi semalam, sejak jam 4.01 pagi dengan gempa pertama berukuran magnitud 2.5.

Keadaan luar biasa

"Selepas gempa utama pada 5 Jun lalu yang mengorbankan 18 nyawa, kita sudah jangka akan ada gegaran susulan berlaku. Lazimnya, apabila gempa bumi itu kuat, ia menyebabkan banyak gegaran susulan.

"Bagaimanapun, agak luar biasa bagi Sabah, walaupun

gempa bumi pada 5 Jun itu disifatkan sederhana, namun gegaran susulan kini sudah mencapai 100 kali. Kita jangka akan ada lagi gegaran susulan selepas ini," katanya ketika dihubungi *BH* di sini, semalam.

Rekod Jabatan Meteorologi menunjukkan gegaran pertama pada jam 4.01 pagi semalam, disusuli gegaran berukuran magnitud 2.4 pada jam 4.25 pagi, sebelum gempa ketiga dua jam kemudian.

Sementara itu, Pakar Geologi Universiti Malaysia Sabah (UMS), Prof Dr Felix Tongkul, berkata analisis awal terhadap data gempa susulan mendapati sebahagian besarnya berpusat di bahagian barat dan barat laut Gunung Kinabalu.

Katanya, kedalaman fokus gempa adalah di antara 9 hingga 33 kilometer dengan kedalaman gerakan susulan me-



ningkat ke arah barat dari gunung ke kawasan Tuaran.

"Ini bermakna, satah sesar turun yang menyebabkan gempa bumi utama pada 5 Jun adalah sangat dalam, mencapai lebih 33km dan mempunyai kelebaran sekitar 20km.

"Sesar ini terletak di bawah jasad granit Gunung Kinabalu.

Jasad ini adalah seperti 'cendawan butang besar' yang terapung di permukaan kerak bumi. Sesar utama ini turut menggerakkan beberapa sesar lain yang berdekatan.

Gunung kurang stabil

"Ini bermakna jasad batuan granit Gunung Kinabalu 'terpotong' di bahagian kakinya. Keadaan ini menyebabkan kawasan gunung kurang stabil dan memerlukan masa untuk menyesuaikan diri. Ini juga bermakna sesar utama dan yang lain akan terus bergerak dan boleh menghasilkan gempa susulan, jika pergerakan itu terhalang," katanya.

Felix berkata, sebilangan besar gempa susulan berukuran kurang daripada 4 skala Richter, sekali gus tidak cukup kuat untuk menyebabkan kerosakan kepada infrastruktur.

100 aftershocks in Sabah

> Met Dept monitoring situation closely after three tremors were recorded yesterday

KOTA KINABALU: A total of one hundred aftershocks were recorded by the state **Meteorological Department** up to early yesterday morning following the earthquake measuring 5.9 on the Richter scale with the epicentre located in Ranau at 7.15am on June 5.

Department director Abd Malik Tussin said three weak tremors also occurred this morning (Sunday) at 4.01am, 4.25am and 6.09am, measuring 2.4, 2.4 and 2.5 respectively, he said in a statement yesterday.

He said the aftershocks occurred between 12km and 16km southwest of Ranau.

The earthquake on June 5 had killed 18 people, comprising four mountain guides and 14 climbers, including foreigners.

A spokesman at the department, when contacted by Bernama, said the department received reports from residents on the tremor felt from the first and third earthquake, but there was no report on the tremor for the second earthquake.

The department is monitoring the situation.

The June 5 earthquake, which lasted 30 seconds, was the strongest to affect Malaysia since 1976.

Most of the 18 who died on Mount Kinabalu were Singaporean pupils from Tanjong Katong Primary School, while about 137 other people who were climbing the mountain were stranded, but were subsequently rescued.

Most areas in the Kinabalu Park have been closed temporarily. - Bernama



A member of the Majlis Belia Pahang, who had earlier attended a briefing on the operation of the Lynas plant in Gebeng, Pahang, outside the facility. The IAEA says the plant has little radiation risk. Pic by Afif Abd Halim

'Malaysia has met safety rules on Lynas'

KUALA LUMPUR: The International Atomic Energy Agency (IAEA) has confirmed that the Lynas Advanced Materials Plant (LAMP) rare earth processing facility near Kuantan poses little radiation risk to residents in the area and the environment.

The global nuclear energy body also confirmed that the Malaysian government had already implemented the necessary safety recommendations on radiation safety at the site.

The agency, in a statement, said this was concluded after analysis of all documentation examined by a review team, in addition to observations collected during an IAEA site visit and a dialogue conducted with different stakeholders.

Malaysia, it said, had implemented all the recommendations put forward by an IAEA-led review mission in 2011 on radiation safety at the facility, which was completed in 2012.

Rare earth compounds are a group of chemically-similar elements that are crucial in the manufacture of many products, such as consumer electronics, camera and telescope lenses, aircraft engines, television and computer screens, health products and many others.

"The release of the report complies with recommendations to ensure maximum transparency over the project," IAEA said, adding that the report, which was recently made public, was completed at the government's request.

The statement revealed that the government had requested IAEA to organise an independent expert review of the radiation and health aspects of the facility in May 2011.

"The review mission took place from May 29 to June 3, 2011. Upon its conclusion, the review team provided a mission report that contained 11 recommendations addressing technical, public communication and follow-up areas."

Among the recommendations outlined in the 2011 public report, the statement said, was a call for a follow-up mission that would review the fulfilment of the original recommendations.

"This follow-up mission took place in October 2014, following a request from Malaysia. The second review mission also focused on the safety and operational aspects that were addressed in the 2011 mission," it noted.

The agency added that the facility, part of the Advanced Materials Project being developed by Lynas Corporation Ltd, was where concentrate of rare earth ore would be further processed to produce high-purity rare earth compounds.

"After analysis of all documentation, it became evident that the radiological risks to members of the public and to the environment associated with the operation of Lynas are intrinsically low," the IAEA said.

Asean can bring back shine to rubber

DOWNSTREAM

APPLICATIONS:

Demand, dominated by the tyre sector, must change



DR AHMAD
IBRAHIM

NATURAL rubber has lately been in the limelight for the wrong reason. Most of the recent publicity has been dominated by the not so good news of low rubber prices. The oversupply and poor demand situation, especially the China factor, has dampened rubber prices.

It is unfortunate that the price of natural rubber has remained low for a few years now. The benchmark SMR 20 has been hovering around RM5 per kg. And the smallholders who now form the bulk of rubber growers in the country are most affected. The big plantation houses no longer grow much rubber. This is made worse by the fact that rubber smallholders are still among the deprived lot in the country. Fortunately the government is always there to offer help to tide over the difficult period. But for how long?

Natural rubber farmers in the country are always at the mercy of world rubber prices. When world rubber prices are buoyant, they are well compensated. But at a time when rubber prices hit the low end, they have no where else to turn to. They are also at the mercy of the weather. Rainy days are a no no since they cannot tap rubber.

Businesses which use natural rubber to manufacture all kinds of products are not as badly affected. In fact the lower prices are a boon for them. Their fate is determined more by the market demand for their products. They thrive on margins. Not the farmers. Whatever losses suffered in the downstream business can often be passed down to the farmers. Even the cess for research are effectively paid by the growers. It is an irony really.

The fact is if rubber smallholders abandon rubber growing, not only are the rubber products people affected but also equally affected are the rubberwood furniture makers. It has been reported that the bulk of the nation's furniture exports



A rubber tapper working in Kampung Padang Kerasak near Padang Terap, Kedah. Natural rubber smallholders in the country are always at the mercy of world rubber prices.

are those made from rubberwood.

There must be a serious rethink about the entire natural rubber industry in the country. In order to sustain supply, rubber prices must be sustained at reasonable levels. Prices should be high enough for smallholders to have decent incomes. And low enough for downstream manufacturers to enjoy good enough margins.

For many years, the demand side has been dominated by the tyre sector. This must change. New uses must be created. Research must be devoted more to downstream applications rather than trying to solve the never ending tapping woes of production.

Recently, it was announced that there are plans to channel much of the rubber stocks for road making. This can only be short-term. It is low value. Research must spend more time breaking this natural hydrocarbon into components which can find demand in the other sectors of the chemical industry. Research must explore new opportunities to blend with other polymers to produce new materials.

For a number of years now, the downstream rubber business in the country has been skewed towards latex gloves. In fact, the big four producers of Asean — Thailand, Indonesia, Vietnam and Malaysia — all compete in the same examination gloves and condom sector. It is time this changed. Malaysia has tried for many years to expand the non-latex products market but with limited success.



A rubber tapper in Jerantut, Pahang. Research must be devoted more to downstream applications rather than trying to solve the never ending tapping woes of production.

We need to reexamine that strategy and pursue as an Asean partnership of the big four. Imagine producing the non-latex rubber products for Asean's 600 million population. It is a big boost to the Asean economy. Since most rubber products in the market are made up of both NR and synthetic rubber, this can catalyse the growth of the synthetic rubber business here as well. This is not impossible because Asean is also endowed with plentiful petroleum resources.

And the best place to start such Asean rubber products venture is within the premises of the Rubber City that has now been earmarked in Kedah at the Malaysia-Thai bor-

der. It is the most optimal location considering the fact that it is also not far from Sumatra, Indonesia's major natural rubber province.

Once successful, similar centres can be replicated elsewhere on the borders of other Asean partners. That will certainly assure that NR is not heading for the sunset! NR will definitely bounce back! Together Asean can make a lot of difference to the future of NR. Asean can bring back the shine in natural rubber!

✉ ahmad.ibrahim@
akademisains.gov.my

The writer is a fellow at the Academy of Sciences Malaysia.