

KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 25 SEPTEMBER 2017 (ISNIN)

Bil	Tajuk	Akhbar
1.	SMS Sultan Iskandar juara kejohanan roket kebangsaan	Utusan Malaysia
2.	Mewujudkan industri hijau	Utusan Malaysia
3.	SIRIM bantu industri dalam R&D	Utusan Malaysia
4.	Bebas pencemar toksik	Utusan Malaysia
5.	Ujian makanan lebih terperinci	Utusan Malaysia
6.	Tiada gegaran – APM	Harian Metro
7.	Minor quakes good good Sabah	The Star

SMS Sultan Iskandar juara kejohanan roket kebangsaan

DUA pelajar Sekolah Menengah Sains (SMS) Sultan Iskandar, Johor Bahru dinobatkan sebagai juara Kejohanan Rocket Kebangsaan 2017 (KRK2017) sekali gus layak mewakili negara ke Pertandingan Rocket Air Peringkat Asia Pasifik di Bengaluru, India pada 11 hingga 13 November ini.

Farid Afandi Norza Iskandar dan Mohd Fahmy Jamadi yang masing-masing berumur 16 tahun memenangi hadiah berupa piala, sebuah teleskop Skywatcher Star Discovery 127 serta hadiah iringan.

Hadiah disampaikan Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah di Stadium Arena Universiti Malaya, Kuala Lum-

pur, baru-baru ini.

Guru pembimbing, Mohd. Rozi Mat Noor berkata, beliau tidak menyangka penyertaan kali ketiga ke kejohanan itu berjaya menobatkan pelajarnya sebagai juara keseluruhan.

"Keistimewaan roket kami berbanding roket-roket lain mungkin dari aspek reka bentuk yang membolehkannya berpuising pada arah yang tepat meskipun terdapat gangguan angin," katanya.

KRK2017 merupakan pertandingan bertemakan sains, teknologi dan inovasi dalam bidang kejuruteraan roket yang memerlukan pelajar memahami konsep dan aplikasi sains sebelum menghasilkan roket air tersebut.

Pelajar dikehendaki mencipta model roket air menggunakan botol minuman berkarbonat saiz 1.5 liter dengan daya kreativiti dan inovasi masing-masing.

Model roket itu kemudiannya dilancarkan menggunakan alat pelancar roket.

Kejohanan yang berlangsung selama empat hari bermula 16 September itu adalah hasil kerjasama Planetarium Negara bersama Kementerian Pendidikan Malaysia, Universiti Malaya dan Majlis Amanah Rakyat.

Edisi ke-15 ini disertai 38 pelajar dan 19 guru pembimbing daripada 15 sekolah menengah kebangsaan serta empat buah Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) seluruh negara.



PASUKAN SMS Sultan Iskandar, Johor Bahru meraikan kejayaan dinobatkan juara keseluruhan Kejohanan Rocket Kebangsaan 2017 di Stadium Arena Universiti Malaya, Kuala Lumpur, baru-baru ini.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 19
TARIKH : 25 SEPTEMBER 2017 (ISNIN)

Mewujudkan industri hijau

PROJEK Mewujudkan Industri Pembungkusan Green-Blue (GB) sebagai langkah memperkasa industri berkenaan melalui pewujudan rantaian nilai industri pembungkusan GB, dilancarkan melalui Tapak Rintis Premis Makanan Hijau dan Sistem Pencernaan Anaerobik di Ayer Keroh Melaka baru-baru ini.

Medan Selera Kompleks Melaka Mall, Ayer Keroh dipilih menjadi tapak rintis premis makanan hijau di negeri berkenaan.

Sebuah agensi bawah

Kementerian Sains, Teknologi

dan Inovasi (MOSTI), SIRIM

Berhad (SIRIM) dilantik oleh

Kementerian Tenaga, Teknologi

Hijau dan Air (KeTTHA) sebagai

agensi pelaksana bagi projek

tersebut yang melibatkan

pembangunan kemahiran dan pengalaman untuk melanjutkan perkhidmatan dan kepakaran berkaitan pembungkusan GB kepada perusahaan kecil dan sederhana (PKS) yang menceburi industri ini.

Majlis pelancaran disempurnakan oleh Exco Perumahan, Kerajaan Tempatan dan Alam Sekitar Negeri, Datuk Ar. Ismail Othman.

Yang turut hadir, Yang Dipertua Majlis Perbandaran Hang Tuah Jaya (MPHTJ), Datuk Murad Husin, Setiausaha Bahagian Dasar Teknologi Hijau, KeTTHA, Paul Wong Kok Kiong dan Pengarah SWCorp Melaka, Ir. Zulkifli Tamby Chik.

Kumpulan SIRIM, Prof. Ir. Dr. Ahmad Fadzil Mohamad Hani berkata, kesemua premis

makanan berkenaan akan dibekalkan dengan bekas pembungkusan makanan GB dan sistem pencernaan anaerobik sebagai sistem pengolahan sisa makanan yang berasaskan konsep pembaik pulih sumber untuk tempoh rintis ini.

"Bagi tujuan pensijilan Premis Makanan Hijau, peniaga di medan selera terpilih akan menerima khidmat perundingan sebagai persediaan awal sebelum pengauditan oleh badan pensijilan SIRIM QAS International.

"Beberapa kriteria utama perlu dititikberatkan untuk menaik taraf medan selera ini ke arah Premis Makanan Hijau.

"Antaranya seperti penerapan amalan kecekapan penggunaan tenaga dan air serta penyisihan sisa makanan secara berkesan

AR. ISMAIL OTHMAN (dua dari kiri) menandatangani plak sebagai simbol merasmikan sistem pencernaan anaerobik semasa Majlis Perasmian Tapak Rintis Premis Makanan Hijau dan Sistem Pencernaan Anaerobik di Medan Selera Kompleks Melaka Mall, Ayer Keroh, Melaka baru-baru ini. Yang turut hadir, Murad Husin (dua dari kanan) dan Dr. Mohamad Jamil Sulaiman (kanan).

selain memastikan kualiti dan kebersihan penyediaan serta pengendalian makanan diutamakan," katanya.

Teks ucapan beliau dibacakan oleh Naib Presiden SIRIM, Ir. Dr. Mohamad Jamil Sulaiman.

Menurut Dr. Ahmad Fadzil lagi, projek tersebut dapat mewujudkan industri dan usahawan pembungkusan GB dengan anggaran sumbangan kepada pertumbuhan ekonomi sebanyak RM45 juta dalam jangka masa tiga tahun.

Projek tersebut dilaksanakan menerusi tiga usahawan (PKS) yang dilatih.

Pembangunan sistem teknologi pencernaan anaerobik SIRIM juga bakal mewujudkan jaringan PKS yang terdiri daripada 15 perusahaan pembuatan dan perkhidmatan yang mampu memenuhi permintaan industri pengurusan sisa.

"Pihak berkuasa tempatan terpilih akan meraih sumbangan sampingan melalui penjimatan elektrik sebanyak RM592,000 dari empat fasiliti pembaik pulih sumber sepanjang 10 tahun ini.

"Dalam jangka masa 10 tahun operasi sistem pencernaan anaerobik, projek ini bakal memberi penjimatan kos kepada pengurusan sisa dan

mengurangkan kesan pelepasan rumah hijau sebanyak RM4.6 juta," katanya.

Sebelum ini, projek yang sama dilancarkan di Medan Ikan Bakar Kampung Gelam, Port Dickson, dipilih menjadi tapak rintis premis makanan hijau di Negeri Sembilan.

Kesemua premis makanan berkenaan akan dibekalkan dengan bekas pembungkusan makanan GB dan sistem pencernaan anaerobik sebagai sistem pengolahan sisa makanan yang berasaskan konsep pembaik

pulih sumber untuk tempoh rintis ini.

"Bagi tujuan pensijilan Premis Makanan Hijau, peniaga di medan selera terpilih akan menerima khidmat perundingan sebagai persediaan awal sebelum pengauditan oleh badan pensijilan SIRIM QAS International.

"Ia juga termasuklah produk syarikat PKS yang akan mendapat pensijilan pembungkusan bekas makanan dan produk eko yang lain pada tahun 2018," katanya.

INFO

- Pembungkusan GB adalah teknologi pembungkusan inovatif yang menggabungkan konsep biodegradasi dan pembaik pulih sumber bagi menyokong kelestarian alam sekitar dan perniagaan.
- Bawah inisiatif ini juga, sistem pencernaan anaerobik turut diperkenalkan di premis makanan hijau yang akan merawat pembungkusan GB bersama sisa makanan untuk menghasilkan biogas dan biobaja sebagai pendekatan pembaik pulih sumber dan seterusnya mengurangkan pelepasan gas hijau.
- Selain Medan Selera Kompleks Melaka Mall, Ayer Keroh, Melaka, tiga lagi kawasan yang telah dikenal pasti untuk projek sedemikian adalah Medan Selera Awam USJ7, Subang Jaya, Selangor; Medan Ikan Bakar Kampung Gelam, Port Dickson dan Medan Ikan Bakar, Dengkil di Selangor.



DEMONSTRASI sistem pencernaan anaerobik semasa Majlis Perasmian Tapak Rintis Premis Makanan Hijau dan Sistem Pencernaan Anaerobik di Medan Selera Kompleks Melaka Mall, Ayer Keroh, Melaka baru-baru ini.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 19
TARIKH : 25 SEPTEMBER 2017 (ISNIN)

SEBAGAI sebuah agensi penyelidikan dan teknologi utama negara, SIRIM Berhad yang terletak bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) berperanan dalam menjadi penyedia penyelesaian menyeluruh bagi industri selain menerajui dalam bidang teknologi dan inovasi terkini.

Presiden dan Pegawai Eksekutif Kumpulan SIRIM, **Prof. Ir. Dr. Ahmad Fadzil Mohamad Hani** berkata, pihaknya sentiasa berusaha untuk menjadikan agensi tersebut mempunyai rangkaian perkongsian yang luas bersama pusat penyelidikan teknologi seperti Institut Fraunhofer dari Jerman.

"Kerjasama strategik bersama Fraunhofer membolehkan SIRIM untuk menerima pakai penyelidikanunaan institut berkenaan untuk pembangunan perusahaan kecil dan sederhana (IKS) di Malaysia," katanya.

Beliau menyatakan demikian semasa menerima lawatan 20 orang daripada Jaringan Industri Sains dan Teknologi Negara-negara Berkecuali dan Negara-negara Membangun Lain (NAM S&T Industry Network), di ibu pejabatnya di Shah Alam baru-baru ini.

Pusat S&T NAM ditubuhkan sebagai sebuah organisasi antara

SIRIM bantu industri dalam R&D

kerajaan lanjutan daripada perbincangan Persidangan ke-5, ke-6 dan ke-7 Ketua-ketua Negara atau Kerajaan NAM, yang diadakan di Colombo, Sri Lanka pada tahun 1976; Havana, Cuba (1979); dan New Delhi (1983).

Sekretariat Pusat S&T NAM terletak di New Delhi, India dan sebanyak 48 negara membangun telah menyertai jaringan ini sebagai ahli.

Lawatan yang dianjurkan oleh MOSTI bertujuan memberi penerangan kepada delegasi dari pelbagai negara seperti India, Indonesia, Iran, Kenya, Palestin, Afrika Selatan, Sri Lanka, Zimbabwe dan Korea Utara berkenaan aktiviti penyelidikan dan inovasi yang dibangunkan oleh SIRIM.

Mereka telah diberi penerangan berkaitan aktiviti Kumpulan SIRIM terutama dalam bidang penyelidikan dan teknologi. Mereka kemudian dibawa melawat tiga makmal di Pusat Penyelidikan Perindustrian Bioteknologi SIRIM.

Pihaknya sentiasa berusaha untuk menjadikan agensi tersebut mempunyai rangkaian perkongsian yang luas bersama pusat penyelidikan teknologi seperti Institut Fraunhofer dari Jerman. Kerjasama strategik bersama Fraunhofer membolehkan SIRIM untuk menerima pakai penyelidikanunaan institut berkenaan untuk pembangunan perusahaan kecil dan sederhana di Malaysia."



DR. AHMAD HAZRI AB. RASHID (dua dari kanan) memberi penerangan berkenaan penyelidikan yang dibangunkan oleh SIRIM kepada delegasi dari Jaringan Industri S&T NAM (NAM S&T Industry Network) semasa lawatan mereka ke Ibu Pejabat SIRIM di Shah Alam baru-baru ini.

KERATAN AKHBAR
UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 17
TARIKH : 25 SEPTEMBER 2017 (ISNIN)

BEBAS PENCEMAR TOKSIK

SEJAUH manakah kita dapat memastikan setiap barangan atau produk makanan yang diambil adalah benar-benar bersih daripada pencemaran toksik?

Bagi membantu orang awam dalam memastikan setiap produk selamat untuk digunakan, **SIRIM Berhad** telah mewujudkan Makmal Pengujian Toksikologi dan Mikrobiologi bawah Pusat

Oleh **ASHRIQ FAHMY AHMAD**
ashriq.ahmad@gmail.com

Penyelidikan Bioteknologi Perindustrian (IBRC). IBRC menawarkan perkhidmatan pengujian keselamatan dan bioserasi bagi produk peranti perubatan, ubat-ubatan, makanan, bahan kimia dan pelbagai lagi.

Menurut Pengurus Besar IBRC, **SIRIM Berhad**, **Dr. Ahmad Hazri Ab. Rashid**, IBRC mula beroperasi menawarkan perkhidmatan pengujian bioserasi dan biokeselamatan sejak tahun 2000.

"Walaupun bagaimanapun, pada ketika itu pengujian yang ditawarkan adalah tertakluk kepada sampel pengujian yang diterima."

"Antaranya adalah sampel yang diterima menerusi kerjasama projek dana Sciencefund; Technofund; Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI); projek kerajaan; serta kerjasama bersama syarikat antarabangsa," katanya.

Tambah **Dr. Ahmad Hazri**, ketika awal pembukaan makmal tersebut, mereka menumpukan

kepada tiga bidang utama untuk diuji.

Kini makmal tersebut menyediakan 33 ujian untuk memenuhi keperluan pihak industri, agensi kerajaan dan individu.

Ujian yang dilaksanakan tersebut adalah bagi membantu industri tempatan memenuhi keperluan pensijilan serta penilaian bioserasi dan biokeselamatan.

Selain itu, makmal itu juga menyediakan kepakaran teknikal dan saintifik untuk menjalankan penilaian bioserasi dan biokeselamatan ke atas produk-produk daripada

sektor kosmetik, farmaseutikal, peranti perubatan dan barangan lain.

Penumpuan terhadap produk tersebut adalah berdasarkan peningkatan kesedaran mengenai bahaya dan keselamatan pengguna.

Lambakan ubat-ubatan tradisional dan bahan kosmetik yang tidak dikenal pasti sumbernya di pasaran juga kian menjadi perhatian masyarakat.

"Pengguna mulai mengambil berat produk yang berada di pasaran bagi memastikan ia selamat untuk digunakan."

"Tidak hanya terhad kepada produk

kosmetik dan ubat-ubatan, kini ujian meliputi hampir ke semua barangan yang berada di sekeliling kita," katanya.

Walaupun bagaimanapun, **SIRIM** telah memfokuskan kepada tujuh bahagian utama mengikut perkembangan industri masa ini.

Tujuh bahagian tersebut adalah Industri Peranti Perubatan, Industri Bahan Kimia, Industri Kosmetik, Industri Makanan, Produk Semula Jadi, Industri Ubat-ubatan dan Industri Bahan Sisa Buangan.

Pengujian terhadap produk peranti perubatan adalah berdasarkan ISO 10993 yang memberikan perlindungan manusia daripada potensi risiko biologi yang timbul daripada penggunaan peranti perubatan.

Seterusnya, pengujian bahan kimia yang tertumpu kepada kerja-kerja mengklasifikasikan bahan kimia mengikut keracunan utamanya (*intrinsic toxicity*).

Ujian tersebut adalah bertepatan dengan standard yang dikeluarkan oleh Komuniti Ekonomi Eropah (EEC) mengenai klasifikasi, pembungkusan dan pelabelan bahan-bahan berbahaya.

Bagi industri kosmetik pula, ujian dilakukan bagi menilai keselamatan ke atas kesihatan manusia untuk produk siap, ramuan, struktur kimia serta tahap pendedahannya.

Penilaian keselamatan bagi bidang kosmetik akan dilakukan oleh pakar yang berkelayakan yang ditakrifkan sebagai penilai keselamatan.



PEGAWAI SIRIM melakukan pengujian biokeselamatan dan bioserasi bagi produk peranti, ubat-ubatan, makanan dan bahan kimia di pejabat **SIRIM Berhad**, Shah Alam.



Fokus SIRIM Berhad dalam pengujian berdasarkan tujuh bahagian dalam industri

- Industri Peranti Perubatan
- Industri Bahan Kimia
- Industri Kosmetik
- Industri Makanan
- Produk Semula Jadi
- Industri Ubat-ubatan
- Industri Bahan Sisa Buangan



DR. AHMAD HAZRI RASHID

KERATAN AKHBAR

UTUSAN MALAYSIA (MEGA SAINS) : MUKA SURAT 17

TARIKH : 25 SEPTEMBER 2017 (ISNIN)



SIRIM Berhad mempunyai makmal yang berkeupayaan menguji pelbagai jenis produk.



SEORANG penyelidik menjalankan ujian untuk menghasilkan produk kosmetik di Makmal Penyelidikan SIRIM Berhad di Shah Alam.

Ujian makanan lebih terperinci

SELAIN industri, sektor makanan dan alam sekitar juga merupakan antara komponen penting dalam negara dan keselamatan berkaitannya perlu melalui ujian yang lebih terperinci.

Ini kerana dua isu tersebut menjadi semakin penting pada hari ini kerana pengguna semakin sedar mengenai keselamatan makanan dan alam sekitar.

Justeru, dalam aspek pemakanan di **SIRIM Berhad**, pemeriksaan dan ujian terperinci bukan hanya pada makanan malah pemeriksaan mengenai keselamatan bungkusan dan bahan bungkusan juga diberi perhatian khusus.

Produk semula jadi seperti herba dan ubat-ubatan serta produk sebelum proses ujian klinikal juga memerlukan ujian di makmal.

Bagi aspek alam sekitar pula sebagai contoh, bahan sisa buangan terawat dari industri, ujian perlu dilakukan bagi memastikan sisa tersebut selamat untuk dibebaskan ke alam sekitar terutama aliran air seperti sungai.

Dalam pada itu menurut **Dr. Ahmad Hazri Ab. Rashid** permintaan terhadap perkhidmatan pengujian bioserasi dan biokekeselamatan

juga kian meningkat saban tahun.

Katanya, faktor kesedaran orang ramai dalam memastikan pengambilan sesuatu produk yang lebih selamat untuk digunakan terutama produk makanan dan kosmetik yang kian popular masa kini.

"Selain itu, peningkatan permintaan terhadap perkhidmatan tersebut adalah disebabkan pengenalan akta baharu serta perkhidmatan yang ditawarkan seiring dengan keperluan dan permintaan pasaran global iaitu pengujian dan penilaian yang dijalankan adalah bagi memenuhi keperluan akta tersebut.

"Apabila akta ini dikuatkuasa, laporan pengujian dan penilaian akan menjadi satu keperluan utama terutama oleh pihak berkuasa,

"Bagi pengujian yang melibatkan akta dan arahan pihak berkuasa, pengujian yang digunakan juga perlu berpandukan kepada metodologi yang telah ditentukan sah secara global dan diterima pakai di seluruh dunia," katanya.

Antara garis panduan pengujian yang divalidasi dan digunakan untuk pengujian industri adalah Garis Panduan Ujian OECD, Piawaian ISO serta Piawaian (Standard)

British, seterusnya Piawaian Malaysia, Piawaian Brazil, US Pharmacopeia (USP) dan Pengurusan Makanan dan Dadah (FDA) Amerika Syarikat (AS).

Apa yang diharapkan menerusi penubuhan makmal tersebut, IBRC SIRIM akan menjadi pusat sehati di negara ini dalam pengujian bioserasi dan biokekeselamatan pelbagai bidang termasuk keselamatan produk, pembangunan produk, kebersihan industri dan pengujian mekanistik.

SIRIM menerusi penubuhan makmal itu dilihat mampu berperanan sebagai pusat sehati bagi pengujian bioserasi dan biokekeselamatan pelbagai bidang termasuk keselamatan produk, pembangunan produk, kebersihan industri dan pengujian mekanistik.

TIGA PENGUJIAN UTAMA

- Pengujian Sitotoksik Peranti Perubatan (MEM Elution Assay) berpandukan kepada Piawaian ISO 10993 Bahagian 5.
- Sitotoksik Produk Bukan Logam ke atas Produk Pengguna Air Berkaitan Industri berpandukan kepada Piawaian Pengujian Malaysia Standard 1583 (MS 1583) dan juga British Standard 6980 (BS6980).
- Pengujian Piring Kiraan Yis Anerobik dan Piring Kiraan Acuan (APC/YMC) yang merupakan ujian mengikut operasi standard Pentadbiran Makanan dan Ubat-ubatan (FDA) AS.





'Tiada gegaran' - APM



AMRIN (kiri) bersama anggota APM Telupid menjalankan latihan mendaki Bukit Tawai ketika gempa bumi lemah berlaku di Tongod. FOTO Hazsyah Abdul Rahman

TIADA sebarang panggilan kecemasan diterima Angkatan Pertahanan Awam Malaysia (APM) Telupid berhubung kejadian gempa bumi lemah bermagnitud 3.8 di Tongod, 8.25 pagi ini.

Pegawai APM Telupid Leftenan Amrin Amirun berkata, tiada gegaran dirasai di kawasan Telupid, Tongod dan sekitarnya.

“ Pagi ini kami sedang menjalankan latihan dengan mendaki Bukit Tawai, dekat sini. Namun tiada sebarang gegaran dirasai dan tiada panggilan kecemasan diterima susulan laporan gempa setakat ini,” katanya ketika dihubungi, hari ini.

Terdahulu, satu gempa bumi lemah dilaporkan di lokasi 35 kilometer timur laut Tongod.

Jabatan Meteorologi Malaysia (JMM) dalam kenyataan media memaklumkan, gempa bumi berukuran 3.8 magnitud mungkin dirasai gegarannya di sekitar kawasan Tongod dan Beluran, Sabah.

JMM turut memaklumkan satu gempa bumi sederhana berukuran 5.2 magnitud melanda Mindanao, Filipina, 49 kilometer barat daya bandar Valencia, Filipina dan 752 kilometer timur Laut Kinabatangan, Sabah.

Menurut kenyataan terbabit, kejadian pada 4.47 pagi itu bagaimanapun tidak memberi ancaman tsunami.

'Minor quakes good for Sabah'

Expert: It helps release the stress built up at active fault lines

By RUBEN SARIO
newsdesk@thestar.com.my

KOTA KINABALU: A series of at least 13 tremors have shaken parts of Sabah since January – and a geologist says the development is actually good for the state.

Universiti Malaysia Sabah (UMS) geologist Dr Felix Tongkul said the small temblors with a magnitude of less than 4 helped release the stress built up at active fault lines in various parts of Sabah.

"Having the stress released continuously is better so that it will not be accumulated and released in one major earthquake," Dr Felix said.

The latest temblor occurred in Tongod district at 8.25am yesterday, with a magnitude of 3.8.

About three weeks ago, a magnitude 3.9 tremor occurred in Ranau near Mount Kinabalu on Sept 1.

The earthquake in Ranau came less than 24 hours after a 3.0 temblor hit Sapulut.

A moderate earthquake, with a magnitude of 5.2 on the Richter scale, was detected in Mindanao, Philippines, 752km north-east of Kinabatangan, Sabah on Saturday.

However, the quake that was detected at 4.47am did not pose a tsunami threat.

Dr Felix said the tremors were a common occurrence, adding that Tongod had experienced such incidents at least three times over the past several years.

According to the Malaysian

Meteorological Services Department records, Ranau was the most active area with tremors occurring five times since January.

Tremors occurred in Lahad Datu three times over the past nine months, making the east coast district the second most active area in Sabah.

The tremors that hit various parts of Sabah, including Sapulut, Sandakan and Keningau, ranged between 2.4 and 3.9 in magnitude.