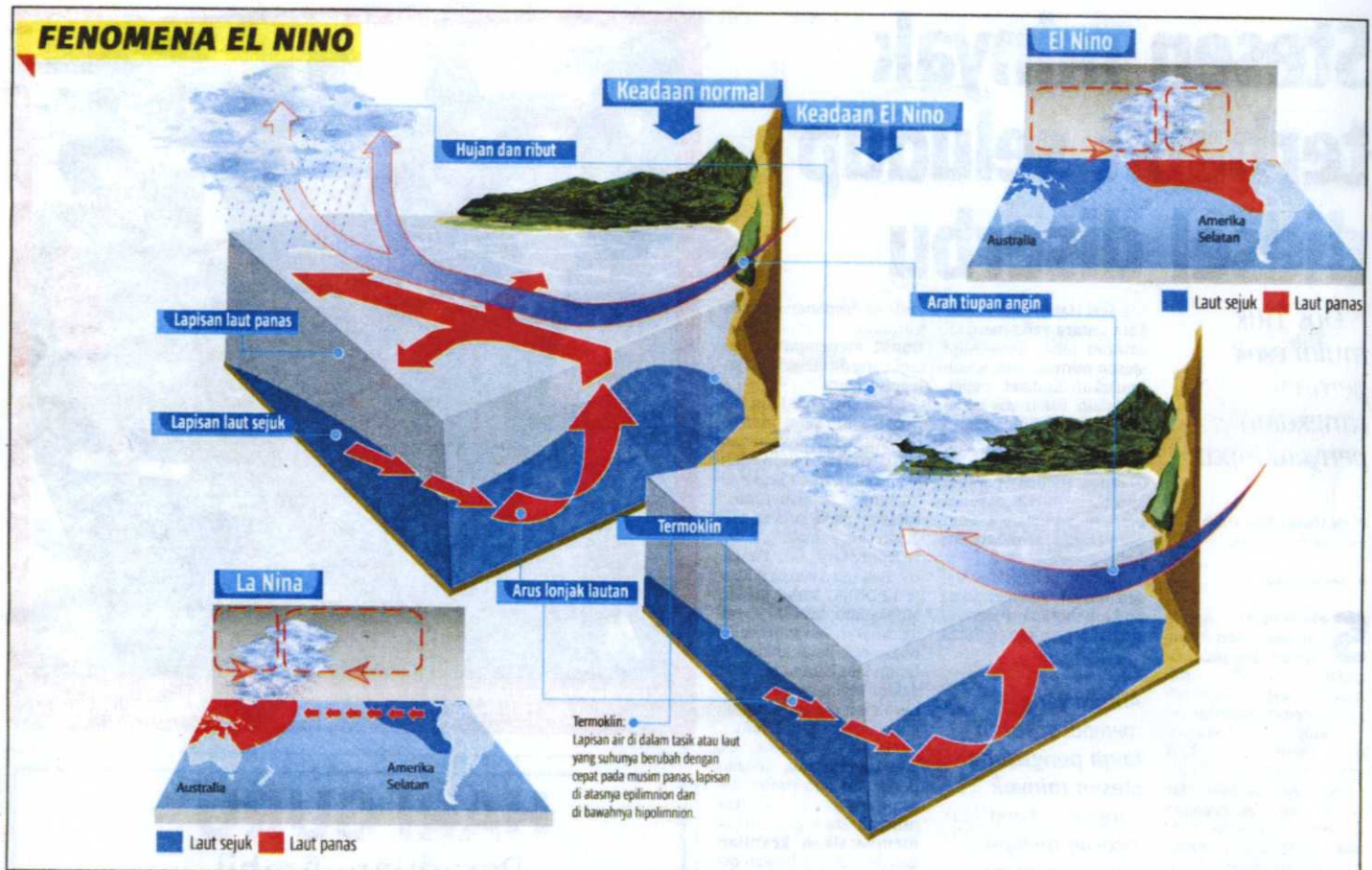


KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN
TARIKH: 14 MEI 2014 (RABU)

Bil	Tajuk	Akhbar
1	Kementerian pantau perkembangan El Nino	Berita Harian
2	Usah ambil mudah pengurusan alam	Harian Metro
3	Ambil langkah awal kurang kesan El Nino	Sinar Harian
4	Ministry prepares for El Nino	The Sun
5	KeTTHA prepares to minimize impacts of El Nino	Bernama.com
6	Fasiliti teknologi Angkasa	Kosmo
7	Eksperimen automotif, elektrik dan elektronik	Kosmo
8	Angkasa sasar bina satelit sendiri 2014	Kosmo
9	Memacu kreativiti dan inovasi orang muda	Utusan Malaysia

KERATAN AKHBAR
BERITA HARIAN (NASIONAL) : MUKA SURAT 18
TARIKH : 14 MEI 2014 (RABU)



Kementerian pantau perkembangan El Nino

» Sabah, Sarawak diramal terima kesan paling teruk jika fenomena landa negara

Oleh Mohamad Zulfaizan Mansor
 bhnews@bh.com.my

► Kuala Lumpur

Sabah dan Sarawak diramal menerima kesan paling teruk jika fenomena El Nino melanda negara, pertengahan tahun ini.

Ini berdasarkan ramalan Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia) mengenai kebarangkalian 70 peratus El Nino melanda Asia Tenggara termasuk Malaysia.



Dr Ewon Ebin

Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr Ewon Ebin, berkata kesan El Nino kepada negara secara umumnya boleh menyebabkan jumlah hujan yang diterima berkurangan, terutama bagi kedua-dua negeri itu.

Dijangka berlaku antara Jun, Ogos
 Bagaimanapun, katanya, masih terlalu awal untuk menentukan

tahap kekuatan fenomena itu yang mengikut kenyataan Pertubuhan Meteorologi Dunia (WMO) pada 15 April lalu, dijangka berlaku di antara Jun dan Ogos ini.

"Impak lain El Nino terhadap cuaca adalah dari aspek suhu udara menjadi lebih panas dan jerebu tebal yang akan memberi kesan terutama terhadap kesihatan, aktiviti luar dan pertanian.

"Kementerian melalui MetMalaysia akan sentiasa memantau perkembangan El Nino dan memaklumkan status terkini di semasa ke semasa kepada kerajaan dan orang awam melalui kaedah operasi yang ditetapkan.

"Pasukan Operasi Pembenihan Awan MetMalaysia juga bersedia menjalankan operasi pembenihan awan jika Indeks Pencemaran Udara (IPU) berada dalam kategori tidak sihat, iaitu melebihi bacaan 100 bagi sekurang-kurangnya tiga hari bertu-

rut-turut," katanya dalam satu kenyataan, semalam.

Akhbar semalam melaporkan Menteri Pertanian dan Industri Asas Tani, Datuk Sri Ismail Sabri Yaakob, mengarahkan semua agensi di bawah kementerian itu membuat persediaan awal menghadapi fenomena El Nino bagi memastikan bekalan makanan negara sentiasa mencukupi.

Berlaku krisis air

Sementara itu, Ketua Pengarah MetMalaysia, Datuk Che Gayah Ismail, berkata kemungkinan krisis air yang lebih teruk akan berlaku jika fenomena El Nino melanda pada tahap yang kuat.

Selain bakal menghadapi masalah air, katanya, fenomena El Nino turut memberi kesan kepada masalah jerebu yang teruk terutama antara Jun hingga September.

"Fenomena ini jika berlaku akan menyebabkan kekeringan yang teruk. Malah, kesan kekeringan itu turut mempengaruhi sektor pertanian.

"Kita menjangkakan semua negeri di negara ini akan mengalami antara 20 hingga 40 peratus hujan yang kurang daripada biasa sepanjang Jun nanti.

"MetMalaysia berharap rakyat negara ini bersedia menghadapi fenomena El Nino dengan berjimat dalam penggunaan air," katanya.

INFO

Fenomena El Nino

El Nino adalah fenomena pemanasan suhu permukaan laut yang berlaku dalam tempoh enam bulan berurut-turut setiap dua hingga empat tahun di timur Lautan Pasifik. Ia terbentuk apabila arus laut panas menggantikan arus laut sejuk di luar pantai Peru, Amerika Selatan sehingga menyebabkan peningkatan haba dan kesan dirasakan di banyak negara termasuk Asia Tenggara.

El Nino pernah 12 kali melanda Malaysia, antara tahun 1951 hingga tahun 1998 dengan kejadian terburuk pada tahun 1982, 1983, 1997 dan 1998.

El Nino menjadi punca jerebu teruk pada tahun 1997 dan 1998. Fenomena itu juga menyebabkan kemarau ketika Monsun Barat Daya (Jun-Ogos) dan Monsun Timur Laut (November-Februari) di Malaysia Timur manakala Semenanjung pada musim Monsun Barat Daya saja. Angin pasat ialah aliran udara di lapisan permukaan yang bergerak. Ia berlaku apabila udara bergerak naik di wilayah lautan yang lebih hangat dan bergerak turun di wilayah lautan yang lebih dingin.

Usah ambil mudah pengurusan alam

Kelmarin, kota metropolis Kuala Lumpur ka-
lut lagi. Hujan lebat lebih
kurang dua jam menye-
babkan berlaku banjir kilat untuk
kesekian kalinya. Seperti kebiasaan
sebelum ini, banjir menyebabkan
jalan sesak kerana ada laluan ter-
halang, kereta terperangkap dan
keadaan diburukkan lagi dengan
pokok tumbang.

Antara lokasi yang dilaporkan
terjejas ialah Jalan Duta; Jalan Maa-
rof di Bangsar; Jalan Ampang; Ta-
man Connaught, Cheras; Jalan Chan
Sow Lin; Jalan Tun Razak dan Jalan
Raja Chulan.

Itulah cerita di ibu kota dan ia
bukan hanya kelmarin, sebaliknya
dalam tempoh kira-kira seminggu
lalu. Ini kerana hampir setiap hari
hujan di sebelah petang, bezanya
cuma lebat atau tidak. Kalau lebat,
berlakulah banjir kilat.

Cerita hujan dan banjir kilat ini
melanda selepas warga kota baru
kebah daripada demam catuan air
yang bukan saja mengukur ka-
cirikan kehidupan tapi turut mem-
bongkar kelemahan segelintir pihak
yang menjaga pengurusan dan
membuat keputusan.

Bakal menyusul pula, kita di-
peringatkan serta diminta bersedia
menghadapi satu lagi fenomena
alam. El Nino namanya. Suatu masa
dulu, nama itu mungkin asing, tapi
sejak dunia menjangkau era mi-
lenium ini, rasanya ramai yang su-
dah kenal dan tahu apa itu El Nino.

Bahasa mudahnya kemarau atau
keadaan panas dan kering. Mengi-
kut kenyataan **Ketua Pengarah Ja-
batan Meteorologi Malaysia, Datuk
Che Gayah Ismail** keadaan itu yang
dijangka berlaku pada Jun hingga
September depan bukan saja me-
nyaksikan kekurangan hujan, ma-
lah cuaca diramal berjerebu.

Presiden Persatuan Penyelidikan
Air dan Tenaga Malaysia (AWER) S
Piarapakaran pula dilaporkan ber-
kata jika ramalan berlakunya El
Nino menjadi kenyataan, krisis air
di Lembah Klang akan berulang.

"Jika ukuran El Nino di tahap
kuat, ia boleh menyebabkan ke-

keringan yang teruk, iaitu 60 pe-
ratus daripada pengguna di Sela-
ngor dan Kuala Lumpur akan
menghadapi situasi lebih buruk
berbanding catuan air dialami da-
lam tempoh dua bulan lalu," ka-
tanya.

Sementara itu, Pengarah Institut
Pengurusan Alam Sekitar dan Sum-
ber Air, Universiti Teknologi Ma-
laysia (UTM), Prof Dr Abdull Rahim
Mohd Yusoff berkata, tanda awal El
Nino sudah dapat dilihat berda-
sarkan statistik taburan hujan yang
kurang sejak kebelakangan ini.

"Jika benar El Nino akan melanda
Malaysia, pihak bertanggungjawab
dalam menguruskan bekalan air
mesti bersedia lebih awal," kata-
nya.

Itu kata pakar dan cendekiawan,
persoalannya bagaimana pula per-
siapan yang sudah dilakukan, bu-
kan saja di pihak kerajaan, tetapi
juga orang ramai secara keselu-
ruhannya.

Bagi penulis, zaman kita menya-
lahkan orang lain dan hanya meng-
harapkan bantuan sudah berlalu.
Kini zaman serba pantas dan men-
cabar yang menuntut kita lebih
proaktif dalam mewujudkan iklim
kehidupan yang kondusif.

Setiap daripada kita ada peranan
masing-masing untuk menjaga bu-
mi ini dan bersikap lebih mesra
alam. Usia bumi sudah tua. Jika
mengikut rasmi manusia, orang tua
ini, rohaninya sensitif manakala fi-
zikalnya pula mudah cedera.

Kalau bumi rosak dan cedera dek
kerakusan tangan kita, jangan pula
marah apabila ia bertindak balas.
Serangkap lirik lagu popular den-
dangan Ebiet G Ade di bawah ini,
mungkin wajar untuk dijadikan re-
nungan dan peringatan:

"Mungkin Tuhan mulai bosan
melihat tingkah kita yang selalu sa-
lah dan bangga dengan dosa-dosa.
Atau alam mulai enggan bersahabat
dengan kita, cuba kita bertanya pada
rumpun yang bergoyang."

**Penulis Pengarang Bersekutu
(Berita dan Integrasi Media)
Harian Metro**



KEADAAN banjir kilat di Jalan Maarof, Bangsar.

KERATAN AKHBAR
SINAR HARIAN (NASIONAL) : MUKA SURAT 16
TARIKH: 14 MEI 2014 (RABU)

Ambil langkah awal kurang kesan El Nino

KUALA LUMPUR - Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air (KeTTHA) bekerjasama rapat dengan semua kerajaan negeri sebagai persiapan untuk menghadapi fenomena El Nino.

Menteri berkenaan Datuk Seri Dr Maximus Ongkili berkata Jawatankuasa Krisis Air yang dipengerusikan timbalan beliau Datuk Seri Mahdzir Khalid diberi tugas memantau keadaan dan mengambil langkah sewajarnya untuk meminimumkan kesan El Nino di negara ini.

"Kami sudah menasihati semua kerajaan negeri supaya mengambil langkah sewajarnya bagi menghadapi fenomena El Nino. Kami bekerjasama rapat dengan Jabatan Meteorologi dan Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar untuk memantau keadaan serta menjalin hubungan dengan badan yang membuat pemantauan tentang perubahan iklim di rantau ini," katanya.

Maximus berkata, kementerian itu juga akan mengeluarkan nasihat kepada semua pihak berkuasa negeri supaya memeriksa paras air di kawasan takungan dan empangan untuk memastikan bekalan air mencukupi hingga Oktober ini.

Kata beliau ini kerana adalah menjadi tanggungjawab kerajaan negeri untuk memastikan semua loji rawatan air mereka mempunyai bekalan air mentah yang mencukupi.

Kementerian itu juga memantau usaha kerajaan Selangor untuk menambah jumlah simpanan air mentah di negeri itu.

- Bernama



Ministry prepares for **El Nino**

> **Water Crisis**
Committee entrusted to
monitor the situation and
minimise impact

KUALA LUMPUR: The Ministry of Energy, Green Technology and Water will work closely with all state governments to prepare for the El Nino phenomenon.

Its minister, Datuk Seri Dr Maximus Ongkili, said the Water Crisis Committee chaired by his deputy, Datuk Seri Mahdzir Khalid, had been entrusted to monitor the situation and coming up with appropriate measures to minimise the impact of El Nino on the country.

"We have advised all state governments to take appropriate measures to face the El Nino phenomenon. We are also working closely with the Department of Meteorology and the Natural Resources and Environment Ministry to monitor the situation, as well as linking up with relevant bodies monitoring climate change in the region," he said

Ongkili said the ministry will also issue an advisory to all state authorities to check the level of reservoirs and dams across the country to ensure that water supply would be adequate until October this year.

The ministry would also monitor the Selangor government's efforts to build up raw water reserves, he said.

The minister was commenting on a United Kingdom Meteorological Office forecast of a high likelihood of El Nino striking Southeast Asia in the middle of this year.

Although local weather experts have yet to ascertain whether

**Get Taylor Swift's sold-out
concert tickets!**

Win tickets at [f AIABhdMalaysia](#)



TAYLOR SWIFT
THE RED TOUR

Lead sponsor



THE REAL LIFE
COMPANY

Malaysia would be affected, they have already cautioned the relevant authorities to make early preparations in facing El Nino and avoid a serious water crisis.

El Nino is a warming of the ocean surface that occurs in a period of six consecutive months every two to four years in the eastern Pacific Ocean.

It can cause a chain of climate change around the world and the effect is heavy rain in some areas while in other areas a prolonged drought. Ongkili also advised the public to cut down on water consumption. - Bernama

**BERITA ONLINE
BERNAMA.COM
TARIKH: 14 MEI 2014 (RABU)**



KeTTHA Prepares To Minimise Impacts Of El Nino

KUALA LUMPUR, May 13 (Bernama) -- The Ministry of Energy, Green Technology and Water (KeTTHA) is working closely with all state governments to prepare for the El Nino phenomenon.

Its minister, Datuk Seri Dr Maximus Ongkili, said the Water Crisis Committee chaired by his deputy, Datuk Seri Mahdzir Khalid, had been entrusted to monitor the situation and coming up with appropriate measures to minimise the impact of El Nino on the country.

"We have been advising all state governments to take appropriate measures to face the El Nino phenomenon. We are working closely with the **Department of Meteorology** and the Natural Resources and Environment Ministry to monitor the situation, as well as linking up with relevant bodies monitoring climate change in the region," he told Bernama here.

Ongkili said the ministry would also issue an advisory to all state authorities to check the level of reservoirs and dams across the country to ensure that water supply would be adequate until October this year.

Ongkili said this was because it was within the state governments' jurisdictions to ensure adequate raw water supply for all their water treatment plants.

The ministry would also monitor the Selangor government's efforts to build up raw water reserves, he said.

The minister was commenting on Bernama's report on May 7 that the United Kingdom Meteorological Office had forecasted a high likelihood of El Nino striking Southeast Asia in the middle of this year.

Local weather experts, however, could not yet ascertain whether Malaysia would be affected, but the phenomenon would inevitably lead to a dry spell lasting about six months for the country.

The experts had already cautioned the relevant authorities to make early preparations in facing El Nino and avoid a serious water crisis.

El Nino is a warming of the ocean surface that occurs in period of six consecutive months every two to four years in the eastern Pacific Ocean.

It can cause a chain of climate change around the world and the effect is heavy rain

in some areas while in another prolonged drought.

Ongkili also advised the public to cut down water consumption.

"Since El Nino will affect everybody, we need everyone, including the media, to continuously alert the public to conserve water.

"The public needs to cut down water consumption. Otherwise, our water reserves will be depleting soon," he added.

-- BERNAMA

KERATAN AKHBAR
KOSMO (INFINITI) : MUKA SURAT 29
TARIKH : 14 MEI 2014 (RABU)

RABU 14 MEI 2014

Infiniti

INOVASI • SAINS • GAJET



KEBINASAAN
HUTAN TROPIKA
MYANMAR 32

PERTARUNGAN
KUASA
CHAMPION 36

Fasiliti Teknologi Angkasa



Eksperimen automotif, elektrik dan elektronik

PUSAT Angkasa Negara
menjadi antara penggerak
industri sains dan teknologi
angkasa dalam negara.

Oleh HAFIZ AHMAD
mohammadhafiz.ahmad@kosmo.com.my

PEMBUKAAN Pusat Angkasa Negara (Angkasa) yang terletak di Banting, Selangor memberi nafas baharu kepada bidang penyelidikan sains dan teknologi angkasa negara. Dirasmikan oleh bekas Perdana Menteri, Tun Abdullah Ahmad Badawi pada 4 Oktober 2006, ia kini lengkap untuk digunakan oleh penggiat industri dan universiti bagi menjalankan kajian berkaitan.

Lebih membanggakan, Angkasa merupakan agensi pertama di Asia Tenggara yang menyediakan pengukuran berkapasiti tinggi.

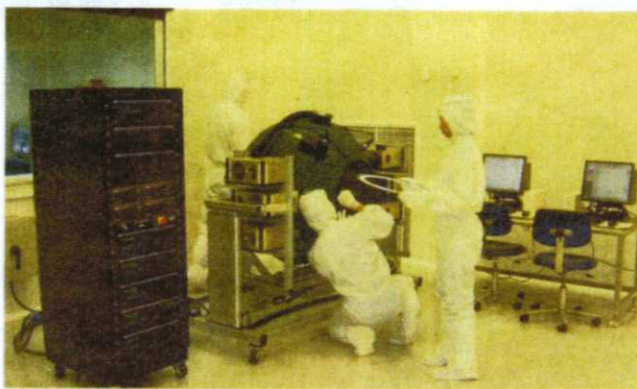
Ini bermakna, agensi tersebut tidak terhad kepada industri angkasa sahaja, malah boleh menjalankan eksperimen untuk bidang automotif, elektrik dan elektronik.

Bagi Institusi Pengajian Awam (IPT), ia membantu pelajar dan penyelidik melakukan kajian antaranya Sains Hayat, Pertanian Angkasa, Satelit Komunikasi, Sistem Maklumat Geografi, Navigasi dan Sains Angkasa.

Terdapat tiga perkhidmatan yang disediakan di Angkasa iaitu Fasiliti Kawalan Misi, Makmal Kalibrasi Optik dan Fasiliti Pemasangan, Integrasi dan Pengujian Satelit.

Fasiliti Kawalan Misi mengendalikan komunikasi Uplink (laluhan komunikasi dari stesen bumi ke angkasa) dan Downlink (laluhan komunikasi dari angkasa ke stesen

Angkasa menjadi agensi pertama di Asia Tenggara yang menyediakan pengukuran berkapasiti tinggi dan penyelidikan kepada pemain industri serta IPT.



SEKUMPULAN pengkaji menjalankan eksperimen di Makmal Kalibrasi Optik yang mampu menyediakan perkhidmatan penentu ukuran dan pencirian radiometrik.

bumi) dengan kapal angkasa mengorbit.

Pegawai Penyelidik Angkasa, Terence Jerome Daim menerangkan, Stesen Bumi Angkasa mempunyai dua sistem antena iaitu MCS Model 4000 dan IRPS Model 12000.

MCS Model 4000 mempunyai keupayaan untuk menyediakan perkhidmatan TT&C untuk berkomunikasi dengan satelit yang dilancarkan pada orbit Low Earth Orbit (LEO) dan Medium Earth Orbit (MEO). Ia menggunakan antena 5.0 meter diameter yang menghantar dan menerima data dalam S-band.

Ia meliputi kawasan liputan komunikasi dengan radius 3,000 kilometer (km) dengan tempoh

komunikasi satelit dan LEO antara 10 hingga 15 minit/lintasan manakala MEO selama 12 jam/lintasan.

Bagi IRPS Model 12000, stesen tersebut menggunakan antena 7.3 diameter untuk penerimaan data X-band daripada satelit yang dilancarkan pada orbit LEO. Selain itu, ia mempunyai keupayaan auto-tracking untuk X-band dan S-band.

Misi

Kedua-dua sistem antena tersebut boleh melakukan pelbagai mod pengesanan automatik, program dan manual sama ada Right-Hand Circular

Polarization (RHCP) dan Left-Hand Circular Polarization (LHCP).

"Sistem tersebut mempunyai keupayaan dalam menerima di kedua-dua saluran data secara serentak," ujarnya ketika ditemui dalam lawatan ke Angkasa, Banting baru-baru ini.

Berdasarkan fasiliti yang ada, ia mampu menyediakan perkhidmatan kepada pemain industri antaranya seperti, pemrosesan dan pengendalian data, pengehosan, perancangan misi Fasa Operasi Pelancaran Awal (LEOP), konsultasi dan latihan teknikal.

Misi Kawalan telah menyumbang kepada beberapa misi dalam dan luar negara seperti menyokong satelit RazakSAT, Agensi Angkasa Eropah (ESA) dan Organisasi Penyelidikan Angkasa India (ISRO).

Terletak bersebelahan dengan bangunan Fasiliti Misi Kawalan ialah Makmal Kalibrasi Optik yang merupakan makmal perintis di Malaysia dalam bidang penentu ukuran elektro-optik satelit.

Ia mampu menyediakan perkhidmatan penentu ukuran dan pencirian radiometrik yang tidak terhad kepada satelit malah untuk peralatan berkaitan optik.

Menurut Adhwa Amir Tan, salah seorang Pegawai Penyelidik di makmal tersebut, terdapat tiga



FASILITI Kawalan Misi telah digunakan dalam membantu beberapa misi termasuk satelit RazakSAT.



ELENA memberitahu ujian satelit sebenarnya boleh dilakukan pada ruang pengukuran sifat jisim.

KERATAN AKHBAR KOSMO (INFINITI) : MUKA SURAT 31 TARIKH : 14 MEI 2014 (RABU)

peralatan utama di makmal tersebut iaitu Sfera Integrasi, Spektroradiometer ASD dan Meja Putar.

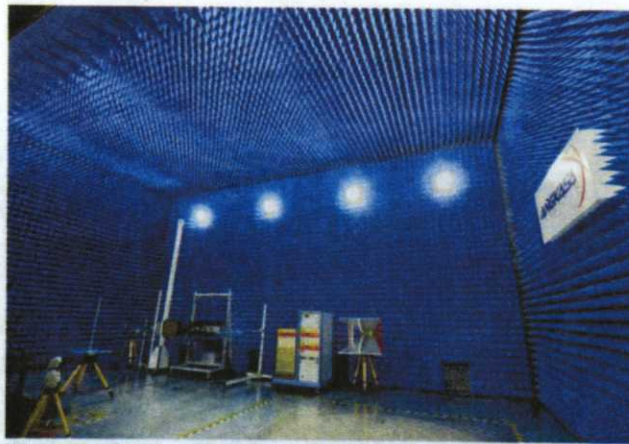
Sfera Integrasi yang berukuran 102.6 sentimeter itu berfungsi sebagai simulator solar untuk mencirikan dan menentukan sistem pengimejan. Ia mampu menghasilkan sumber cahaya seragam dengan panjang gelombang antara 400 hingga 2400 nanometer (nm).

"Lampu Tungsten-Halogen dan Xenon digunakan untuk mengintegrasikan sumber cahaya," jelas Adhwa.

Spektroradiometer ASD ialah alat digunakan untuk memantau pengedaran spektrum cahaya di dalam Sfera Integrasi. Ia mampu mengukur pengagihan spektrum cahaya dengan panjang gelombang antara 350 hingga 1050 nm.

Alat Meja Putar pula digunakan untuk meletakkan satelit atau peranti ujian yang boleh dipusingkan ke posisi melintang dan menegak (90 darjah). Ia dilakukan untuk menyelaraskan sistem pengimejan bahan uji kaji dengan Sfera Integrasi.

"Semua fasiliti ini boleh digunakan untuk kajian seperti tindak balas gelap, pencirian piksel, sinaran tepu



Uji kaji yang dijalankan pada ruang EMC membolehkan pengkaji mengetahui kewujudan gangguan elektromagnetik yang terdapat dalam satelit atau peranti.

dan respons kelinearan," tambahnya.

Siap sepenuhnya pada tahun 2011, Fasiliti Pemasangan, Integrasi dan Pengujian Satelit (AITC) secara keseluruhannya mampu mensimulasikan keadaan persekitaran yang dialami oleh satelit dan komponennya seperti pelancaran roket, pemisahan satelit daripada roket dan persekitaran orbit.

Menerangkan serba sedikit fungsi yang terdapat di bangunan itu, Pegawai Penyelidik di AITC, Elena Woo Lai Leng memberitahu, terdapat enam ruang pengujian peralatan iaitu pengujian getaran, pengujian akustik, pengujian vakum terma, pengujian keserasian

elektromagnetik, pengukuran sifat jisim dan pengukuran penjarangan.

Ruang getaran dapat memberikan data kekuatan dan kekakuan satelit atau peranti selepas ia didedahkan kepada beberapa getaran. Ia memberi gambaran keadaan ruang angkasa yang tidak menentu memungkinkan satelit berlarang satu sama lain sehingga menyebabkan ia rosak dan pecah.

"Oleh itu, uji kaji di ruang ini dapat membantu mengetahui data ketahanan tersebut," ujarnya.

Ruang pengujian vakum terma pula dapat menilai sama ada satelit

mampu menerima kondisi ruang persekitaran angkasa. Ia akan didedahkan kepada suhu ekstrem sejuk dan panas antara -180 hingga 150 darjah Celsius.

Bagi merangsangkan proses pelancaran satelit, ia boleh diuji kaji pada ruang akustik. Sejumlah besar bunyi dijana dalam kepulan ekzos mengalir dari muncung ketika proses itu dijalankan.

Bahagian pengukuran sifat jisim pula dapat menentukan dan mengukur dengan tepat sifat-sifat fizikal satelit. Ia bagi menentukan graviti pusat dan inersia kawalan kedudukan satelit ketika pengorbitan.

Bilik pengujian keserasian elektromagnetik (EMC) menjalankan uji kaji mengenai kewujudan sebarang gangguan elektromagnetik yang boleh memberi kesan kepada bahagian lain pada satelit atau peranti.

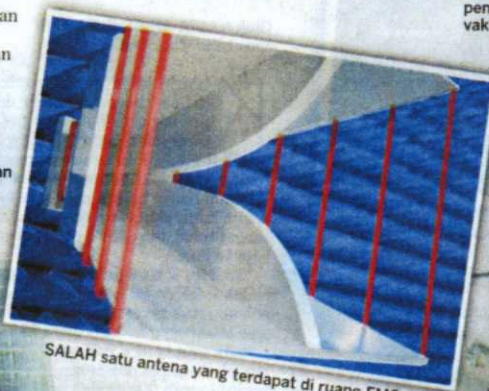
Pada ruang pengukuran penjarangan, kajian yang dilakukan adalah untuk mendapatkan ketepatan pengukuran penjarangan geometri khusus untuk komponen satelit.

Sistem pengukuran menggunakan dua unit teodolit lengkap dengan penjarangan optik, satu unit meja berputar, meja leper, dua unit peralatan menegak dan sistem pemerolehan data.

PEGAWAI penyelidik, Nor'Asnilawati Salleh menunjukkan cara penyelenggaraan sistem pengujian vakum terma.



BERDASARKAN kemampuan dan teknologi yang ada, Angkasa yakin negara mampu menghasilkan satelit sendiri.



SALAH satu antenna yang terdapat di ruang EMC.

Angkasa sasar bina satelit sendiri 2024



NOORDIN

MASYARAKAT secara umumnya mula menyedari kepentingan teknologi angkasa yang mampu membawa Malaysia sebaris negara-negara maju.

Penubuhan Pusat Angkasa Negara di Banting menjadi saksi kepada usaha negara dalam mengorak secara serius dalam industri angkasa.

Ia menyumbang kepada pelbagai aktiviti berkaitan aeroangkasa yang bukan sahaja melibatkan penggiat industri malah mampu

membantu pengkaji daripada institusi pengajian menjalankan eksperimen mereka.

Menurut Ketua Pengarah Agensi Angkasa Negara (Angkasa), Dr. Noordin Ahmad, segala kelengkapan dan kemudahan yang terdapat di pusat tersebut perlu dimanfaatkan sebaiknya.

"Mereka perlu mengambil peluang terhadap teknologi yang ada memandangkan kita mempunyai kelengkapan sistem yang baik," ujarnya

ketika ditemui di Hari Terbuka Angkasa baru-baru ini.

Melalui peralatan dan kemudahan sedia ada, Angkasa melalui Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi yakin Malaysia mampu melancarkan satelit sendiri menjelang tahun 2024.

Ia akan menggunakan kepakaran tempatan selain menjalankan kerja-kerja pembuatan dalam negara. Kesungguhan itu berlandaskan keupayaan tenaga kerja dan kepakaran yang mencukupi

dalam tempoh 10 tahun akan datang.

Satu majlis memorandum persefahaman (MoU) turut diadakan antara Angkasa dan Universiti Putra Malaysia (UPM) bagi menjalankan kerjasama dalam bidang penyelidikan sains dan teknologi angkasa.

Angkasa juga dianugerahkan sijil ISO 9001:2008 yang membuktikan tahap kualiti perkhidmatan agensi itu adalah terjamin dan mematuhi piawaian.

KERATAN AKHBAR UTUSAN MALAYSIA (RENCANA) : MUKA SURAT 10 TARIKH : 14 MEI 2014 (RABU)

Memacu kreativiti dan inovasi orang muda

ANTARA Anuar Rashid dan Matluthfi90, kedua-duanya dikenali sebagai golongan kreatif dalam bidang masing-masing. Bagi generasi muda, mereka akan lebih mengenali nama Matluthfi90 sebagai *vlogger* dan *blogger* yang terkenal di Malaysia.

Mereka mungkin tidak begitu mengenali Anuar iaitu salah seorang pelukis terkenal generasi lama di Malaysia. Bagi peminat lukisan dan pelukis-pelukis 'otai', nama Anuar sudah cukup menggamit mereka untuk hadir melihat hasil lukisannya. Tatkalanya ini, lukisan-lukisan beliau dipamerkan di Balai Seni Visual Negara.

Bukan sebarang pelukis yang boleh mengadakan pameran solo di Balai Seni Visual Negara. Hasil kreativiti beliau, banyak lukisan yang terhasil dengan gayanya tersendiri. Lukisan mural beliau bertajuk 'angin, air dan api' juga pernah kelihatan di dinding Pasar Seni suatu ketika dahulu.

Matluthfi90 pula banyak menghasilkan video-video yang dimuat naik di YouTube. Video-videonya ditonton berjuta orang. Dengan idea yang kreatif, beliau menghasilkan video-video yang bukan setakat menghiburkan tetapi juga penuh dengan nasihat yang ingin disampaikan kepada masyarakat.

Negara kita juga pernah mempunyai nama besar yang kreatif seperti Allahyarham Tan Sri P. Ramlee. Filem-filem yang dihasilkan sarat dengan nasihat. Sampai sekarang pun, filem-filem beliau masih popular, malar segar dan tidak jemu-jemu ditonton meskipun berkali-kali diulang. Tidak kurang juga lagu-lagu beliau yang sering kali berkumandang di corong-corong radio, televisyen dan di mana-mana juga hatta di pusat membeli belah sekali pun.

Kreativiti P. Ramlee telah mengangkat filem-filem Melayu di peringkat antara-

ROHAMI
SHAFIE



bangsa. Beliau telah meletakkan tanda aras yang amat tinggi dalam pembikinan filem Malaysia. Tidak keterlaluan, tiada tokoh perfileman semasa yang mampu menandingi beliau. Kehilangan beliau diratapi oleh seluruh rakyat Malaysia dan yang terbaharu, negara kehilangan rakan baiknya, yang juga salah seorang trio filem Bujang Lapok, Allahyarham Datuk Aziz Sattar. Allahyarham juga kreatif sebagaimana P. Ramlee.

Ini antara kisah segelintir golongan kreatif di Malaysia. Ramai lagi yang kreatif di luar sana. Malangnya, mungkin mereka tidak diberikan peluang untuk menonjolkan diri, walhal, negara amat memerlukan idea-idea mereka yang kreatif yang boleh direalisasikan. Negara juga amat memerlukan inovasi sebagaimana produk-produk yang dihasilkan oleh Zull Design Autotronic.

Lihatlah di sekeliling kita, pelbagai produk inovasi yang dihasilkan banyak membantu manusia menjalani kehidupan seharian. Misalnya, tidak pernah tergambar suatu ketika dahulu, manusia mampu mencipta telefon yang boleh dibawa ke mana-mana sahaja.

Tidak terkecuali, ciptaan inovasi seperti *floppy disk* sudah tidak dikenali oleh generasi muda yang berumur di bawah 12 tahun. *Floppy disk* sudah lama masuk arkib. *Pen drive* telah menggantikan *floppy disk*. Begitu juga, gajet-gajet inovasi juga menyebabkan banyak syarikat yang terkemuka suatu ketika dahulu terpaksa tutup kilang kerana

sudah tidak berdaya saing. Nama-nama besar seperti Samsung dan Apple mengambil tempat dalam menghasilkan produk yang berinovasi seperti telefon pintar. Terbaharu, produk syarikat Oppo. Persaingan era moden berpaksikan kreativiti dan inovasi.

Sebab itulah apabila salah seorang pelajar saya bertanya kepada saya bagaimana negara kita ingin mencapai sasaran negara berpendapatan tinggi, jawapannya terletak kepada kreativiti dan inovasi rakyat Malaysia selain faktor-faktor integriti, berdisiplin dan moral yang hebat. Melalui kreativiti dan inovasi, produktiviti negara akan mampu dipertingkatkan.

Pemikiran yang kreatif dan inovatif perlu dipupuk dalam kalangan generasi muda. Kreatif dalam bentuk positif yang boleh membantu memacu ekonomi negara dan bukannya kreatif dalam perkara-perkara negatif seperti merempit, pecah rumah, mencuri kereta, menipu pakej umrah, skandal kewangan atau kreatif dalam bentuk memfitnah dan mereka-reka cerita.

Anak-anak muda perlu diajar untuk berfikir di luar kotak. Apabila mereka bertanyakan soalan aras tinggi, para guru dan ibu bapa sewajarnya berusaha menjawab soalan itu dengan baik. Bukannya 'membunuh' pertanyaan mereka kerana akhirnya ia akan memudaratkan daya berfikir anak-anak muda sama ada secara kritikal, analitikal atau pun di luar kotak.

Jangan terlalu taksub dengan isi kandungan pembelajaran sampaikan soalan-soalan dan kisah-kisah yang disampaikan oleh anak-anak muda diabaikan sahaja kerana tidak mengikut isi kandungan pembelajaran.

Belajar bagaimana orang Jepun dan Korea membudayakan kreativiti dan inovasi dalam masyarakat mereka. Kedua-dua ini

akan terhasil jika sekiranya ilmu-ilmu yang diajar dapat diadunkan sebagai satu unit kesinambungan kerana ilmu-ilmu itu berkait di antara satu sama lain. Asasnya, kekuatan berfikir hanya terhasil kalau seseorang itu betul-betul memahami ilmu-ilmu berkenaan.

Apalah gunanya kalau seseorang pelajar berjaya menduduki ranking yang baik hanya kerana memperoleh keputusan peperiksaan cemerlang dengan kaedah menghafal tanpa memahami sedalam-dalamnya ilmu yang diajar. Apa ertinya ranking jika ia tidak mampu merealisasikan hasrat negara. Apa sahaja ciptaan Barat, kita hanya mengikut sahaja, maka sampai bila-bila pun kita hanya menjadi pengikut pengiktirafan dan ranking.

Maka itu, kita akan menghasilkan masyarakat yang hanya sekadar golongan biasa-biasa sahaja, tidak mampu mengeluarkan Malaysia daripada perangkap berpendapatan sederhana. Keutamaan perlu diberikan terhadap memotivasi modal insan agar keupayaan masyarakat dapat dipertingkatkan untuk mengubah keadaan semasa menggunakan acuan tersendiri.

Mengabaikan kepentingan motivasi modal insan dengan meletakkan sasaran dan petunjuk prestasi utama (KPI) yang tidak realistik dan tidak bersesuaian dengan masyarakat Malaysia akan menyebabkan masyarakat kita tidak akan ke mana.

Hanya dengan kaedah, idea, produk dan KPI yang relevan, realistik, kreatif dan inovatif, insya-Allah negara dan rakyat Malaysia pula menjadi tempat rujukan dan dihormati oleh negara-negara lain.

PENULIS ialah Pensyarah Kanan Perakaunan dan Kewangan, Pusat Pengajian Perakaunan (SOA), KOLEJ Perniagaan (COB), Universiti Utara Malaysia