

**KERATAN AKHBAR-AKHBAR TEMPATAN  
TARIKH: 21 OGOS 2014 (KHAMIS)**

<b>Bil</b>	<b>Tajuk</b>	<b>Akhbar</b>
1	INNO BIO builds skill development centre	The Malay Mail
2	Antara inovasi ilmu dan inovasi teknologi	Berita Harian
3	Kerjasama pintar universiti, industri perlu berterusan untuk rancakkan aktiviti pengkomersilan	Bernamea.com
4	ANGKASA nafi berlaku bulan berkembar dan Planet Marikh sebesar bumi pada 27 Ogos	Bernamea.com
5	Gloomy Friday Forecast	The Sun
6	Gempa Bumi sederhana melanda kawasan sempadan Iran-Iraq	Bernamea.com
7	Sustainable cities the answer to urban woes	New Straits Times
8	Deal flows on target, says MDeC	The Sun

**KERATAN AKHBAR**  
**THE MALAY MAIL (MONEY IN BRIEF) : MUKA SURAT 23**  
**TARIKH: 21 OGOS 2014 (KHAMIS)**

**INNO BIO builds skill  
development centre**

PUTRA NILAI — Minister of Science, Technology and Innovation Malaysia (MOSTI) Datuk Dr. Ewon Ebin paid a visit to Inno Bio Biopharmaceutical facilities located in Putra Nilai, Negeri Sembilan recently. Also present was MOSTI secretary general (science) Dr. Zulkifli Bin Mohamed Hashim. Impressed with the skills of molecular biologists, biochemical engineers and other experienced talents in Inno Bio, Datuk Ewon highlighted the important contributions of the company presently making strides in developing high-skilled manpower in Malaysia. "In MOSTI, we emphasise the importance of nurturing the sciences and bringing them to the market sustainably," Datuk Ewon said.

# Antara inovasi ilmu dan inovasi teknologi

## Penyelidikan negara dinilai semula dengan tiga matlamat

**N**egara perlu memperkasa keupayaan penyelidikan dan pembangunan (R&D) jika berhasrat untuk bersama negara maju dan bersaing bagi meningkatkan ekonomi warga dan kekayaan negara. Menyedari kepentingan ini, pada awal tahun 1990-an, kerajaan memperkenalkan dasar R&D dan mewujudkan dana kewangan melalui mekanisme 'Intensification of Research in Priority Areas' (IRPA).

Oleh kerana sejumlah besar penyelidik berada dalam persekitaran institusi pengajian tinggi awam (IPTA), kebanyakan dana itu disalurkan kepada penyelidik di universiti. Ketika itu, industri tidak mempunyai keupayaan menjalankan penyelidikan kerana masih bergantung kepada teknologi luar berikutan belum berupaya membangunkan teknologi watan sendiri.

Hari ini, dana R&D telah berkembang dan disalurkan melalui beberapa kementerian, terutama Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) dan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Namun, dana terbanyak masih disalurkan kepada penyelidik di IPTA. Pewujudan lima buah Universiti Penyelidikan (RU) menyemarakkan lagi peranan universiti dalam melaksanakan dasar R&D negara.

Selepas hampir 20 tahun dasar R&D diperkenalkan, apakah kerajaan berupaya mengukir kejayaannya? Apakah kita telah mempunyai teknologi atau produk yang menjadi kebanggaan negara serta menempatkan Malaysia sebagai sebuah negara maju berasaskan teknologi tinggi atau sekurang-kurangnya, negara telah memiliki sejumlah industri yang menggunakan sepenuhnya pengetahuan dan teknologi watan bertaraf global?

### Nilai semula dasar R&D

Jika jawapan kepada soalan di atas adalah positif, kita boleh teruskan dasar sedia ada dan menunggu meraih kejayaan, tetapi jika jawabannya tidak memberangsangkan, kita harus menilai dasar R&D sedia ada dan segera berubah untuk menajjar kepada kepentingan mendesak negara - menjadi negara maju berpendapatan tinggi, dan berasaskan teknologi watan yang serba canggih.

Mari kita teliti sekitaran IPTA, apakah fungsi utamanya dan sejauh manakah keupayaannya? Universiti adalah institusi pengajian tinggi yang peranan utamanya menghasilkan tenaga mahir pelbagai disiplin ilmu dan sektor pembangunan untuk keperluan tenaga kerja mahir negara dan global.

Untuk membolehkan peranan ini dijalankan secara berkesan, universiti perlu mempunyai ilmu pelbagai bidang ilmu dan teknologi, dan kepakarannya disalurkan kepada pembangunan pelajar. Justeru, mereka perlu terus meneroka dan memperluaskan kepakaran melalui penyelidikan, terutamanya penyelidikan fundamental.

Sememangnya, IPTA juga mempunyai pelbagai peranan, termasuk penerokaan dalam pembangunan teknologi serta pemindahan ilmu kepada industri dan masyarakat. Tetapi ia adalah peranan tambahan yang tidak mungkin dapat dilaksanakan sepenuh masa

dan dengan keberkesanan yang tinggi.

Dalam sekitaran universiti juga, kecemerlangan dan keserjanaan diukur oleh rakan kesepakaran melalui kerja dan hasil akademik, khususnya penerbitan ilmiah dalam jurnal berimpak tinggi.

Negara perlu membezakan keperluan menjalankan penyelidikan fundamental (FR) dengan kepentingan memperkasa R&D. Walaupun ada kaitan rapat, tetapi pada prinsipnya kedua-dua bentuk penyelidikan ini mempunyai matlamat dan hala tuju berbeza.

### Matlamat jangka panjang

FR mempunyai matlamat jangka panjang menyediakan sumber manusia pakar melalui penerokaan ilmu baharu dan memperluas keupayaan teknologi yang bakal menjadi sumber 'kemahiran, keilmuan dan keserjanaan' untuk persediaan masa hadapan bangsa maju. R&D pula adalah penyelidikan guna dan pembangunan bagi membolehkan 'kemahiran dan produk baharu' dihasilkan untuk memperkaya inovasi teknologi yang mampu memacu keupayaan bersaing dan melonjak kekayaan negara.

Dari perspektif ini, adalah wajar jika dasar penyelidikan negara dinilai semula dengan menumpu kepada tiga matlamat penyelidikan berikut:

● Penyelidikan fundamental untuk pembangunan (FR-Pembangunan) bertujuan mengukuhkan keupayaan tenaga penyelidik mahir (ahli akademik), membangun bakal penyelidik mahir (pelajar Sarjana dan PhD) dan menghasilkan ilmu baharu (penerbitan berkualiti). Dana FR seeloknya disalurkan terus ke IPTA (seperti dana operasi) dan dipantau melalui sistem pengurusan KPM;

● Penyelidikan fundamental berimpak tinggi (FR-Impak Tinggi) adalah penyelidikan jangka panjang berasaskan matlamat dan hala tuju pembangunan sains negara. Dana penyelidikan ini boleh disalurkan kepada 'kumpulan penyelidik cemerlang' dalam sekitaran institusi penyelidikan universiti, kerajaan atau swasta melalui bidaan dan diurus oleh badan tidak berkepentingan seperti Yayasan Sains Negara; dan

● R&D bertujuan menjalankan penyelidikan guna dan pembangunan bagi menghasilkan inovasi teknologi yang sangat diharapkan kerajaan bagi meningkatkan keupayaan bersaing negara. Dalam konteks ini, dasar mewujudkan banyak 'institusi R&D' dalam pelbagai sekitaran (industri, agensi kerajaan dan universiti) untuk memenuhi 'lompong teknologi negara' perlu diberikan perhatian. Di sinilah bakat penyelidik mahir berkelulusan PhD ditempatkan. Agensi memperkasa R&D di bawah naungan MOSTI perlu diperkukuhkan untuk melaksanakan peranan ini.

Pada masa ini, R&D negara telah ditafsirkan secara berbeza oleh pelbagai agensi dan akhirnya kurang mendatangkan manfaat. Jika negara mengharapkan inovasi teknologi yang mampu menjana kekayaan negara, IPTA pula menasarkannya penerbitan berimpak tinggi sebagai petanda pencapaian dan industri masih sibuk dengan mengukuhkan teknologi luaran sebagai pendekatan terbaik meraih keuntungan. Inikah suasana penyelidikan negara yang diinginkan?



←  
**PROF EMERITUS  
IBRAHIM KOMOO**



**Penulis**  
ialah Prof Emeritus, Naib Canselor  
Universiti Malaysia Terengganu (UMT)



## **Kerjasama Pintar Universiti, Industri Perlu Berterusan Untuk Rancakkan Aktiviti Pengkomersilan**

BATU PAHAT, 20 Ogos (Bernama) -- Kerjasama pintar antara universiti tempatan dan peserta industri perlu berterusan bagi memastikan hasil penyelidikan dan pembangunan (R&D) menepati kehendak pasaran dan mempunyai potensi untuk dikomersilkan, kata Naib Canselor Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) Prof Datuk Dr Mohd Noh Dalimin.

Beliau berkata menerusi jaringan industri yang berterusan antara kedua pihak, pihak universiti dapat memahami kehendak dan keperluan pasaran sekaligus merancakkan aktiviti pengkomersilan dalam negara.

"Produk R&D dan kepakaran teknikal kita bukan sahaja diguna pakai di dalam negara bahkan mendapat pengiktirafan dari negara luar. Ini terbukti dengan penggunaan kepakaran syarikat-syarikat kita di luar negara," kata beliau kepada pemberita selepas perasmian 'UTHM-Industry Open Day' di sini Rabu.

Terdahulu, [Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi Datuk Dr Abu Bakar Mohamad Diah](#) dalam ucapannya berkata masih ada produk R&D yang tidak menepati kehendak, seperti tidak asli dan akhirnya gagal dikomersilkan.

Kerjasama pintar boleh memberi manfaat kepada pihak universiti dan swasta bagi memastikan hasil R&D yang dikeluarkan betul-betul bermanfaat dan berkualiti tinggi.

Beliau berkata kerjasama pintar antara universiti dengan agensi luar telahpun menjadi amalan di negara-negara maju seperti Amerika Syarikat, United Kingdom dan Jepun.

Dengan terjalannya kerjasama seperti ini, ia dapat mempergiatkan aktiviti penyelidikan dan inovasi yang mana sudah pastinya memberi manfaat kepada masyarakat bersama, kata beliau.

[Teks ucapan beliau dibacakan oleh Timbalan Ketua Setiausaha \(Dasar\) Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi \(MOSTI\) Datuk Dr. Mohd Azhar Yahaya, yang turut merasmikan majlis itu.](#)

Dalam majlis yang sama, UTHM turut menandatangani memorandum persefahaman dengan tujuh syarikat swasta dan agensi luar dalam usaha meningkatkan lagi jaringan kerjasama dengan pihak industri.

Tujuh pihak tersebut ialah University College of Technology Sarawak (UCTS), Elvira Systems Sdn Bhd, DreamEDGE Sdn Bhd, Salutary Avenue Manufacturing Services Sdn Bhd, Technology Education Leader Sdn Bhd, Hewlett Packard (M) Sdn Bhd, Scomi Rail Bhd dan Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kebangsaan (NIOSH).

