

Headline **Membawa R&D ke tahap baru**
Date **31. Jul 2008** Language **MALAY**
Media Title **Utusan Malaysia** Page No **2**
Section **Supplement** Article Size **555** cm2
Circulation **238082** Frequency **Daily**
Readership **833287** Color **Full Color**
AdValue



DR. MOHAMED SHARIFF Mohamed Din juga berjaya menghasilkan penyelidikan yang kini dalam proses paten.



MENJADI seorang saintis bukannya mudah kerana memerlukan kesabaran dan ketekunan menjalankan kerja-kerja di makmal.

Membawa R&D ke tahap baru

“Profesor kita bertaraf dunia, begitu juga inovasi mereka. Kenapa syarikat masih berminat teknologi luar negara, kelemahan kita tidak proaktif untuk buat promosi. - MOHAMED SHARIFF

Oleh LAUPA JUNUS

KONSEP penyelidikan untuk menjana kemakmuran mungkin masih baru diuar-uarkan memandangkan institusi penyelidikan khususnya universiti sedang giat mengkomersialkan hasil penyelidikan mereka ketika itu.

Beberapa dekad lepas, tugas universiti hanyalah kepada penyelidikan, melahirkan siswazah dan sebagai ejen pengembangan tetapi peredaran masa menuntut anjakan paradigma minda menjadikan hasil penyelidikan untuk meningkatkan kesejahteraan sosial.

Malangnya, usaha ke arah tersebut masih berlaku kerana pelbagai cabaran antaranya saintis tempatan masih belum begitu agresif dalam memasarkan produk mereka selain budaya memindahkan atau mengkomersialkan teknologi masih baru di negara ini.

"Masalah lain termasuk sikap industri yang masih skeptikal dengan produk atau reka cipta tempatan dan penyelidik sendiri tidak mempatenkan hasil penyelidikan mereka," ujar Pengarah Pusat Inovasi dan Pengkomersialan (ICC), Universiti Putra Malaysia (UPM) Prof. Datuk Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din.

Menguraikan lebih lanjut mengenai isu pengkomersialan penyelidikan tempatan, beliau berkata, kesabaran perlu dalam memastikan reka cipta tempatan kerana hasil tidak diperolehi dalam masa singkat.

Saintis juga berdepan dengan pelbagai cabaran lain antaranya polisi yang sentiasa berubah-ubah dan masalah birokrasi.

Namun di sebalik semua itu, kemajuan dalam bidang penyelidikan dan pembangunan (R&D) terutama oleh institusi pengajian tinggi awam juga semakin ketara.

Dengan adanya peruntukan seperti TechnoFund dan Tabung Penyelidikan, Pembangunan dan Pengkomersialan (CRDF), ramai saintis kita berupaya membuktikan bahawa produk mereka mampu bersaing bukan sahaja dalam pelbagai pertandingan reka cipta tetapi juga pasaran antarabangsa.

Lebih membanggakan, produk tersebut kini dinikmati pengguna tempatan.

Menurut Mohamed Shariff, apa yang perlu dilakukan ialah penyelidik perlu mempatenkan produk mereka kerana menghasilkan jurnal semata-mata tidak akan membawa kepada pengkomersialan.

Beliau mengakui hasil penyelidikan lain juga penting termasuk, kertas penyelidikan yang diterbitkan, pembentangan di seminar, pembangunan sumber manusia menerusi penghasilan pelajar ijazah, sarjana



SELAIN menjalankan penyelidikan, saintis juga perlu juga mengembangkan kajian mereka untuk kegunaan umum.

dan doktor falsafah serta jurnal.

"Tetapi berapa ramai yang baca jurnal?" soal beliau.

Oleh itu katanya, mempatenkan produk atau teknologi yang dihasilkan akan membawa kepada pengkomersialan, sekiranya mendapat perhatian industri.

Tugas tersebut kata beliau dipertanggungjawabkan kepada ICC untuk mempatenkan produk menerusi proses tertentu.

ICC kata beliau diwujudkan dengan tiga bahagian iaitu pengkomersialan, mempromosi dan ketiga untuk harta intelek serta pembangunan penyelidikan komersial.

Bahagian pengkomersialan penting untuk merancang perniagaan, pembangunan produk, permohonan geran pengkomersialan dan pembentukan syarikat *spin off*.

Bahagian promosi pula ialah memberi penerangan mengenai teknologi yang telah dipatenkan kepada industri dan masyarakat.

"Sekarang ini terdapat produk yang telah dikomersialkan dan ada 186 paten yang difailkan.

Paten pending ialah pemfailan paten untuk melindungi teknologi bagi mengelakkan peniruan oleh pihak lain dan ia didaftarkan supaya pemiliknya diketahui, kata beliau.

UPM katanya antara institusi yang menerima peruntukan tertinggi untuk geran penyelidikan, pembangunan dan pengkomersialan (R&D&C) di bawah Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK-9) untuk peningkatan teknologi dan jumlahnya ialah

RM213 juta.

Mengambil model UPM, universiti terbabit berjaya mengkomersialkan 13 hasil penyelidikan nilai pendapatan RM28 juta.

Oleh itu, Pejabat Pengurusan Teknologi (TMO), diwujudkan bagi tujuan untuk bagi menguruskan pengkomersialan penyelidikan yang dijalankan.

Pada masa sama, UPM memberi insentif kepada setiap penyelidik iaitu RM5,000 selepas paten difailkan (*patent pending*) dan RM10,000 selepas menerima sijil paten.

UPM juga membantu dalam penubuhan syarikat *spin off* melibatkan penyelidik dan industri yang mana penyelidik yang hendak terlibat dengan syarikat ini tidak perlu membeli saham dalam syarikat, hanya menyumbangkan kepakaran mereka.

Agihan ekuiti dibuat berdasarkan kepada nisbah antara 10 hingga 30 peratus ekuiti untuk penyelidik manakala pemilik syarikat antara 60 dan 70 peratus.

Ini antara formula kejayaan masyarakat penyelidik di Barat kerana bekerjasama dengan industri.

Oleh itu katanya, tidak ada sebab untuk usaha pengkomersialan untuk menemui kegagalan, dengan syarat ia perlu dipatenkan dan memenuhi kehendak pasaran.

"Profesor kita bertaraf dunia, begitu juga inovasi mereka. Kenapa syarikat masih berminat teknologi luar negara, kelemahan kita tidak proaktif untuk buat promosi," katanya.

Masalah tersebut pada akhirnya membawa kepada kepada matlamat penjana kekayaan memberi sumbangan kepada masyarakat dan negara.

Sebagai contoh, model Institut Teknologi Massachusetts (MIT) mempunyai visi yang jelas untuk menjana kekayaan dan wajar menjadi model kepada universiti di negara ini.

Menurut Mohamed Shariff, institusi terbabit melesenkan 100 teknologi setiap tahun, melibatkan 20 buah syarikat yang kini jumlahnya 4,000 buah syarikat dengan menjana pendapatan AS\$230 juta atau RM700 juta dan satu juta peluang pekerjaan.

Punca kegagalan pengkomersialan

- Tidak dipatenkan yang menggagalkan perlindungan harta intelek.
- Mudah ditiru, sangat berisiko untuk membuat pelaburan.
- Produk yang tidak mendapat permintaan tinggi dan tidak menarik minat industri.
- Produk berskala makmal semata-mata dan tidak meyakinkan syarikat luar untuk melaburkan wang produk tersebut.
- Produk inovatif tetapi prosesnya tidak melibatkan nilai ekonomi.
- Tidak ada usaha peningkatan skala dan ubahsuai.



ANTARA penyelidikan saintis UPM yang berjaya dikomersialkan.



BEBERAPA penyelidikan tempatan hasil laut yang membantu pengusaha mengkomersialkan produk mereka.

Tiga syarikat spin off	Produk	Ekuiti penyelidik
Ecocillus (M) Sdn. Bhd.	Triomic	20 peratus
Orchid Life Sdn. Bhd.	Orkid	30 peratus
Putra Al-Mawashi Genetics (Palm Gen) Sdn. Bhd.	biotek baka haiwan	20 peratus



PENYELIDIKAN memerlukan komitmen luar biasa saintis bagi mendapatkan hasil yang diharapkan.

Produk yang dikomersialkan	Nilai jualan (RM)	Royalti
Vita Grow (baja)	16,100,000	
Zappa (meningkatkan hasil padi)	7,300,000	
Vaksin fowl pox	2,000,000	
Vaksin penyakit Newcastle	1,000,000	
MyVac UPM 93 (vaksin)	800,000	
Fast Target (Kit pengesan virus bintik putih)	400,000	
StellarLac (Probiotic untuk industri ternakan)	200,000	
Fiber Duplexer Module (FDM) (Penyelesaian kepada gentian optik)	150,000	
Stone Mastic (Tar dengan selulosa yang dihasilkan dengan gentian sawit)	120,000	
MRT Latexometer (Pengukuran pantas kandungan getah)	Lebih 30,000	
Bacteriocin UL4	Lebih 15,000	
KUSTEMVax (Sebatian antimikrob)		3 peratus
Trichogreen		2.5 peratus