

# Kajian alga mikro UMT

**S**ELAIN Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Malaysia Terengganu (UMT) juga terlibat dalam penyelidikan mengenai mikro alga.

Malah penyelidikan tersebut telah pun bermula sejak beberapa tahun lalu melibatkan beberapa penyelidik.

Timbalan Naib Canselornya, **Prof Dr. Mohd. Effendy Abdul Wahid** berkata, antara projek penyelidikan yang telah dan sedang dilaksanakan adalah berkaitan dengan pertumbuhan optimum pelbagai jenis alga mikro dalam sekitaran makmal, penyaringan bahan senyawa aktif seperti antibakteria, antioksidan dan produk hasilan alga mikro yang dapat membantu pengusaha dan industri akuakultur di negara ini.

Beliau berkata, penyelidik UMT juga mengkaji kaedah untuk meningkatkan kandungan lipid dan asid lemak dan asid lemak tidak tepu (PUFA) untuk kajian biodiesel dan PUFA.

"Selain itu, potensi alga mikro sebagai bahan untuk vaksin sedang berada di peringkat akhir," ujarnya.

Katanya bagi program penyelidikan COSMOS, UMT memberi tumpuan kepada

Oleh **LAUPA JUNUS**  
laupajunus@hotmail.com



pengasingan alga mikro marin dan air tawar di Semenanjung Malaysia, mengenalpasti dan mengasingkannya yang mempunyai ciri terbaik untuk proses pengkulturan dengan kerjasama penyelidik dari Universiti Tokyo.

Katanya, pada masa ini seramai 15 orang penyelidik, empat doktor falsafah dan dua pelajar sarjana sains terlibat dalam projek penyelidikan tersebut.

Dr. Mohd. Effendy berkata, penyelidikan tersebut diadakan di Makmal Berpusat telah menyediakan ruang dan fasiliti yang mencukupi untuk menempatkan peralatan saintifik berkapasiti tinggi yang akan digunakan untuk projek penyelidikan selama lima tahun ini.

Ini kerana program tersebut merupakan penyelidikan antarabangsa dan memerlukan komitmen tinggi dari UMT.

Makmal Berpusat juga mempunyai kemudahan yang mencukupi dan beberapa peralatan saintifik sokongan yang akan digunakan sepanjang

penyelidikan tersebut.

Kemudahan yang sedia ada di UMT mencukupi untuk melaksanakan penyelidikan tersebut.

Walaupun bagaimanapun, disebabkan kajian yang dijalankan merupakan berkapasiti tinggi, beberapa peralatan penyelidikan yang terkini akan disumbangkan oleh Agensi Kerjasama Antarabangsa Jepun (JICA).

Peralatan tersebut diperlukan untuk meletakkan kemampuan prasarana dan peralatan saintifik UMT setara dengan di universiti Jepun yang menggunakan peralatan canggih dan terkini.

Berkongsi lebih lanjut beliau berkata, beberapa orang penyelidik dan pelajar siswazah UMT akan menjalani latihan dan bengkel penyelidikan di Jepun agar kualiti hasil dapatan penyelidikan kedua-dua buah negara juga setara.

Menurut beliau lagi, kesemua universiti awam yang terlibat dengan program tersebut telah

memohon geran padanan Skim Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS) dari

pihak Kementerian Pendidikan Tinggi yang akan digunakan untuk pembelian bahan kimia pakai buang, pembiayaan pelajar siswazah dan pembentangan laporan seminar, persidangan termasuk penerbitan jurnal dan buku.

Mengenai kepentingan penyelidikan tersebut beliau berkata, dalam jangka panjang penyelidikan alga mikro itu akan

dapat menghasilkan satu impak yang besar kepada pembangunan dan penyelidikan alga jenis itu di negara ini.

"Dari sudut pembangunan kepakaran, siswazah yang terlibat dalam program ini akan mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang setara dengan penyelidik luar negara memandangkan mereka akan menjalani beberapa latihan dan teknik makmal di Jepun.

"Penyelidik UMT juga berpeluang untuk menerbitkan kertas penyelidikan secara



**DR. MOHD. EFFENDY ABDUL WAHID**

bersama dengan penyelidik Jepun di dalam jurnal berimpak tinggi.

"Di samping itu, jaringan penyelidikan yang terbina juga memberikan manfaat bagi penyelidik Malaysia untuk merintis kerjasama selanjutnya dalam projek penyelidikan lain di masa hadapan.

"Kajian ini juga akan melengkapkan sebahagian lagi sistem inventori atau repositori Sistem Bioinformatik Marin Kebangsaan (NABTICS) yang dibangunkan oleh IMB untuk mikroorganism marin," katanya.

Hasil akhir yang dijangka diperoleh daripada kesemua data yang dikumpulkan oleh penyelidik kedua-dua buah negara ialah sebuah mesin pengkulturan alga mikro.

Ia akan berfungsi untuk mengoptimalkan tumbesaran alga berkenaan, mengekstrak bahan senyawa aktif dan produk hasilan alga mikro yang boleh digunakan sebagai bahan pemakanan tambahan untuk kegunaan manusia dan haiwan.

Mesin pengkulturan tersebut juga mungkin dipatenkan sebagai harta intelek (IP) yang terhasil daripada komitmen yang diberikan oleh kesemua penyelidik dari kedua-dua buah negara.

## PENYELIDIK UMT YANG TERLIBAT

- Prof. Dr. Mohd Effendy Abd Wahid
- Prof. Dr. Tengku Sifzizul Tengku Muhamad
- Prof. Madya. Dr Yeong Yik Sung
- Prof. Madya Dr. Cha Thye San
- Prof. Madya Dr. Ahmad Shamsuddin Ahmad
- Dr. Helena Kathoon
- Dr. Nor Azman Kasan
- Dr. Malinna Jusoh
- Dr. Azmuddin Abdullah
- Dr. Norhayati Yusuf
- Dr. Loh Saw Hong
- Dr. Wan Bayani Wan Omar
- Dr. Wong Li Lian
- Dr. Jasnizat Saidin
- Thilaghavani A/P Nagappan

