

Headline	Hasil hutan sumber ubatan		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	12 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	8,9	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	1741 cm ²
Journalist	LAUPA JUNUS	AdValue	RM 34,410
Frequency	Daily	PR Value	RM 103,229



Hasil hutan sumber ubatan

Oleh LAUPA JUNUS

SELAIN sebagai kawasan tadahan hujan dan menjadi sumber ekonomi melalui penghasilan kayu-kayan, hutan di negara ini juga mampu menjadi sumber untuk bahan-bahan perubatan.

Selain pokok-pokok, mikroba dan kulat yang terdapat dalam hutan di seluruh negara juga boleh dimanfaatkan.

Itu peranan yang dimainkan oleh Bahagian Hasil Semulajadi Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) melalui Pusat Penemuan Ubatan (DDC).

Ketua Programnya, **Dr. Getha Krishnasamy** berkata, program tersebut mampu memberi sumbangan dalam memanfaatkan hasil hutan untuk tujuan pembangunan ubat-ubatan.

"Program ini dilihat sangat penting dalam konteks pembangunan ubat-ubatan daripada hasil hutan," katanya.

Malah, ia boleh dianggap satu penjana kekayaan seperti yang ditetapkan oleh Projek Berimpak Tinggi (HIP) dalam Rancangan Malaysia Kesepuluh (RMK-10).

Dr. Getha berkata, pihaknya kini sedang berusaha mendapatkan dana pembangunan untuk melengkapkan kemudahan R&D termasuk Pusat Simpanan Mikroba.

Peruntukan yang dipohon oleh program itu di bawah RMK-10 ialah RM5 juta.

Ia juga bertujuan meningkatkan kemudahan dan penyelenggaraan kemudahan lain supaya lebih banyak aktiviti penyelidikan yang boleh dijalankan oleh program tersebut sesuai dengan matlamat penubuhannya.

"Kami akan memberi fokus kepada sebatian-sebatian bioaktif tulen daripada sumber semula jadi (tumbuhan dan mikroba) yang boleh



KUMPULAN penyelidik Program Bioaktiviti, Bahagian Hasil Semula jadi FRIM, diketuai oleh Dr. Nik Musaadah Mustapha (tengah) bersama hasil penyelidikannya.

LAPORAN KHAS



PENGARAH Bahagian Hasil Semulajadi FRIM, Dr. Rasadah Mat Ali menunjukkan antara produk yang dihasilkan daripada sumber semulajadi.

dimanfaatkan untuk kegunaan perubatan dan nilainya sama ada ada toksik atau sebaliknya," kata beliau.

Oleh itu kata Dr. Getha, banyak kajian perlu dijalankan tetapi ia berdasarkan strategi yang dirancang.

Beliau dalam nada penuh yakin berkata, untuk tujuan itu pihaknya juga menjalankan penyelidikan dengan kerjasama beberapa pihak sama ada dari dalam atau luar negara.

"Bersama rakan kerjasama dari Jepun, kami telah menubuhkan satu koleksi Kultur Mikroba FRIM (FACC) yang menyimpan kultur hidup dan pangkalan data untuk sejumlah besar sumber genetik mikroba Actinobacteria (lebih 10,000 pencilinan) untuk digunakan dalam kajian

Headline	Hasil hutan sumber ubatan		
MediaTitle	Utusan Malaysia		
Date	12 Dec 2011	Color	Full Color
Section	Supplement	Circulation	197,952
Page No	8,9	Readership	833,287
Language	Malay	ArticleSize	1741 cm ²
Journalist	LAUPA JUNUS	AdValue	RM 34,410
Frequency	Daily	PR Value	RM 103,229

Kami juga telah menyaring sejumlah 256 spesies tumbuhan untuk aktiviti antikanser, antiparasit dan antibakteria selain sejumlah 260 pencilan mikrob dan 133 pencilan kulat untuk aktiviti antiparasit dan antibakteria

bioteknologi dan farmaseutikal," ujarnya.

Pada masa sama, pihaknya juga menjalankan R&D mencari sumber semulajadi berpotensi untuk dibangunkan sebagai ubatan terutama bagi kanser dan penyakit berjangkit.

Mengenai usaha itu, Dr. Getha berkata, pihaknya bekerja sama dengan Institut Farmaseutikal dan Nutraseutikal Malaysia (IPharm), agensi di bawah Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) dan dengan *Drugs for Neglected Diseases Initiatives* (DNDi) untuk menyokong usaha global dalam penemuan calon ubatan berpotensi daripada sumber semula jadi untuk penyakit terabai.

Penyakit tersebut termasuk *Human African Trypanosomiasis* (sleeping sickness) dan *Leishmaniasis*.

Program tersebut juga menjalankan penyelidikan untuk mencari spesies tumbuhan berpotensi sebagai penawar dalam terapi ketagihan dadah.

Pada masa sama, DDC juga membentuk platform untuk memperkukuhkan R&D dalam bidang penemuan ubat-ubatan daripada sumber semulajadi dengan menggunakan pelbagai teknologi seperti sistem asai (*assay*) sasaran spesifik, proteomik, dan juga bioinformatik.

Berkongsi kejayaan yang dicapai setakat ini, Dr. Getha berkata, pihaknya telah berjaya memfailkan empat paten termasuk satu paten difailkan untuk sebatian antikanser yang dipencil daripada spesies tumbuhan terpilih.

Selain itu, pihaknya juga telah memfailkan paten untuk sebatian anti-MRSA (*multidrug resistant*



SEBATIAN aktif daripada herba yang diperolehi dari hutan perlu diekstrak dan diuji kegunaannya.



FRIM boleh berbangga dengan hasil daripada herba hasil penyelidikan para saintisnya.

Staphylococcus aureus yang dipencilkan daripada kulat *Basidiomycetes*.

DDC juga telah memfailkan sembilan pendedahan reka cipta, menghasilkan enam ijazah sarjana dan tiga doktor falsafah dan lebih daripada 60 kertas saintifik dalam jurnal dan seminar.

"Kami juga telah menyaring 256 spesies tumbuhan untuk aktiviti antikanser, antiparasit dan antibakteria selain 260 pencilan mikrob dan 133 pencilan kulat untuk aktiviti antiparasit dan antibakteria," kata beliau.

Teroka potensi herba

Salah satu unit penting di bawah Hasil Semula jadi

FRIM ialah Program Bioaktiviti.

Menurut ketuanya **Dr. Nik Musaadah Mustapha**, dengan jumlah penyelidik seramai 11 pegawai, program tersebut aktif menjalankan aktiviti meneroka potensi dan keberkesanan sumber biologi tropika.

Aktiviti tersebut ialah untuk membangunkan sebagai agen terapeutik, nutraseutikal dan kosmeseutikal melalui kaedah *in vitro* dan *in vivo*.

Tahap keselamatan penggunaan ekstrak daripada spesies yang dikenali pasti berpotensi pula akan turut dinilai dengan meneliti kesannya terhadap sel hati dan sel ginjal, dua organ yang penting dalam tubuh manusia.

Bidang penyelidikan teras di Program Bioaktiviti ialah antiinfektif, antiradang, antioksidan, antidiabetik, hepatoprotektif dan biopestisidal. Penemuan awal aktiviti saringan untuk setiap bidang tersebut menjadi asas pemilihan tumbuhan ubatan untuk kajian lanjutan yang perlu ke arah pembangunan produk herba yang berdaya saing.

● **Bersambung Minggu Hadapan**

MENDOKUMENTASI hasil dapatan juga merupakan sebahagian daripada aktiviti di FRIM.

Info

Projek sedang dijalankan:

- Penilaian tumbuhan ubatan bagi pembangunan sediaan herba untuk pengurusan penyakit berkaitan gout yang dijalankan oleh D. Fadzurrenna Jamaludin.
- Penilaian potensi terapeutik polisakarida sebagai agen antidiabetik dan hepatoprotektif yang diketuai oleh Dr. Nik Musaadah Mustapha.
- Biopotential dan penilaian bioefikasi beberapa tumbuhan ubatan bagi pembangunan produk nutraseutikal oleh Dr. VimalaSubramanian.
- Kesan repelensi beberapa ekstrak dan minyak pati daripada tumbuhan ubatan terhadap beberapa jenis nyamuk oleh Zaridah Mohd. Zaki.
- Penerokaan potensi hasil semula jadi sebagai agen kawalan / terapeutik bagi jangkitan bakteria rintang antibiotik contohnya MRSA (*Staphylococcus aureus* rintangMethicillin) oleh Dr. Mastura Mohtardan Saiful Azmi Johari.

Produk telah dibangunkan dan dalam proses pengkomersialan:

- Antiseptik dan disinfektan yang berasaskan bahan semula jadi dan mesra alam - Nature Profusioan Sdn. Bhd. dan Dr. Mastura Mohtar.
- Pembangunan produk mesra pesakit diabetes - Diabetic Cure Sdn. Bhd. Dr. Nik Musaadah dan Abd. Rashid Li.
- Produk nutraseutikal dan antioksidan - Dr. Vimala Subramanian dengan kerjasama Furley Sdn. Bhd.
- Penghapus atau penghalau nyamuk (Biopestisidal) - Zaridah Mohd. Zaki.

Selain pelbagai anugerah peringkat kebangsaan dan antarabangsa yang telah diterima untuk penemuan R&D, makmal di bawah Program Bioaktiviti telah dianugerah status rakan kongsi Bionexus oleh Malaysian Biotech Corporation (BiotechCorp).

Latar belakang Pusat Penemuan Ubatan

- Dikenali sebagai Cawangan Farmaseutikal di bawah Bahagian Bioteknologi Hutan FRIM pada tahun 2007
- Pada tahun 2009, ditukar nama kepada Pusat Penemuan Ubatan dan ditempatkan sebagai unit khas di bawah pejabat Ketua Pengarah.
- Pada bulan Februari 2011, pusat ini dijadikan sebuah program di bawah Bahagian Hasil Semulajadi.

Objektif program:

- Menjalankan penyelidikan dan pembangunan ke arah penemuan sebatian bioaktif tulen daripada sumber semulajadi (tumbuhan dan mikrob) yang akan berfungsi sebagai sebatian perintis bagi pembangunan ubatan baru.

