

|            |                           |             |                      |
|------------|---------------------------|-------------|----------------------|
| Headline   | Ledakan industri herba    |             |                      |
| MediaTitle | Berita Harian Ahad        |             |                      |
| Date       | 23 Oct 2022               | Color       | Full Color           |
| Section    | Perspektif                | Circulation | 56,027               |
| Page No    | 32,33                     | Readership  | 168,081              |
| Language   | Malay                     | ArticleSize | 1208 cm <sup>2</sup> |
| Journalist | Tuty Haryanti Ahmad Rodzi | AdValue     | RM 40,000            |
| Frequency  | Daily                     | PR Value    | RM 120,000           |



# Ledakan industri herba

Teknologi R&D bantu produk herba negara kekal relevan, berdaya saing

Oleh Tuty Haryanti Ahmad Rodzi  
bhnews@bh.com.my

Industri herba pelbagai spesies yang mempunyai banyak manfaat, khasiat dan bernilai tinggi perlu diberi perhatian supaya lebih maju, berdaya saing menerusi teknologi penyelidikan dan pembangunan (R&D) berkaitannya.

Beberapa spesies ikon industri herba Malaysia seperti tongkat ali, kacip fatimah, serai wangi, pegaga dan gaharu adalah susur galur daripada R&D yang dilaksanakan Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) bagi menghasilkan ekstrak herba yang berkualiti.

Pasaran ekstrak herba dan tumbuhan global diunjurkan bakal meledak ke tahap begitu pesat, iaitu peningkatan daripada AS\$30.8 bilion (RM145.135 bilion), pada 2021 kepada AS\$55.3 bilion (RM260.582 bilion) menjelang 2026.



Pegawai penyelidik melakukan kajian mengenai industri herba. (Foto ihsan FRIM)

Pokok kacip fatimah.

Pokok patawali dan buah mengkudu mengandungi banyak khasiat yang baik untuk kesihatan. (Foto ihsan FRIM)

Mengikut Dasar Agromakanan Negara (DAN) 2010 hingga 2020, pengeluaran herba dijangka meningkat daripada 17,000 tan kepada 73,000 tan dengan kadar pertumbuhan 15.4 peratus setahun.

Lantas, peranan FRIM memperkasa industri herba nampak jelas dengan memberi penekanan terhadap empat isu utama, iaitu meneroka sumber boleh diperbaharui yang berpotensi untuk melonjakkan potensi ekonomi dan biodiversiti negara.

Malah, pembangunan rangkaian produk hasil semula jadi bagi kesejahteraan masyarakat, memperkasa pengetahuan, meningkatkan

akses kepada produk kosmeseutikal, nutraseutikal dan farmaseutikal yang berkualiti, selamat serta berkesan untuk rakyat turut diberi diutamakan.

Menurut Ketua Pengarahnya, Dr Ismail Parlan, FRIM berperanan menjalankan penyelidikan menerusi pendekatan pelbagai disiplin dengan memfokuskan kepada pembangunan dalam bidang hasil semula jadi, memanfaatkan potensi sumber biodiversiti ke arah kesejahteraan dan kesihatan rakyat.

"Aktiviti R&D dilaksanakan bersifat holistik, sistematik, merangkumi aspek pengurusan sumber biologi, penghasilan bahan mentah

berkualiti dan penggunaan teknologi pemrosesan lepas tuai dan pelbagai lagi.

"Kita juga lakukan kajian pembangunan ekstrak piawai, ramuan aktif farmaseutikal dan prototaip produk dan pengawalan kualiti produk," katanya.

FRIM menerusi R&D memberi tumpuan kepada pembangunan produk berasaskan hasil semula jadi termasuk herba yang bernilai tinggi sebagai 'feedstock' untuk sektor bioekonomi negara.

Sebagai contoh maklumat yang dijana melalui inisiatif bioprospek membawa kepada pembangunan, penghasilan produk kosmeseutikal, nutraseutikal dan farmaseutikal yang bernilai tinggi.

Lihat muka 33



|            |                           |             |                      |
|------------|---------------------------|-------------|----------------------|
| Headline   | Ledakan industri herba    |             |                      |
| MediaTitle | Berita Harian Ahad        |             |                      |
| Date       | 23 Oct 2022               | Color       | Full Color           |
| Section    | Perspektif                | Circulation | 56,027               |
| Page No    | 32,33                     | Readership  | 168,081              |
| Language   | Malay                     | ArticleSize | 1208 cm <sup>2</sup> |
| Journalist | Tuty Haryanti Ahmad Rodzi | AdValue     | RM 40,000            |
| Frequency  | Daily                     | PR Value    | RM 120,000           |

Dari muka 32

#### Penyelidikan khazanah alam

Beliau berkata, kini kumpulan penyelidik FRIM sedang giat mengusahakan beberapa inisiatif pembangunan produk unik berinspirasi khazanah semula jadi seperti disinfektan mesra alam.

Katanya, ia termasuk rangkaian produk kosmeseutikal daripada karas, rangkaian produk nutraseutikal daripada tongkat ali dan rangkaian produk untuk dimajukan ke sektor farmaseutikal daripada bendi dan leleput.

"Ketika ini, sebahagian besarnya masih dalam fasa pemfailan harta intelek. Kita harap misi untuk merealisasikan khasiat khazanah alam tempatan untuk manfaat semua akan berjaya," katanya.

Berdasarkan tinjauan FRIM, menunjukkan 26 peratus pembekal anak pokok dan 19 peratus penanam mendapatkan sumber bahan tanaman daripada hutan, selebihnya sumber liar atau daripada orang lain manakala 75 peratus tidak mengetahui sumbernya.

"Dalam kalangan pengusaha produk pula menunjukkan 32 peratus bahan mentah diperolehi daripada hutan, perladangan (31 peratus) dan orang tengah yang tidak diketahui sumber asal bahan mentah (33 peratus).

"Hanya enam peratus pengusaha menyatakan bahan mentah mereka diimport dari luar negara," katanya.

Ismail berkata, berdasarkan maklumat pengumpul hasil hutan bagi tumbuhan ubatan, mereka memaklumkan kuantiti tumbuhan itu di hutan semakin berkurangan.

"Malah, mereka terpaksa berjalan sehingga lebih 15 kilometer (km) untuk mendapatkan tumbuhan ubatan berbanding dahulu hanya dalam radius lima km persegi," katanya.

## Berpotensi perkasakan hasil biodiversiti negara



#### 71 reka cipta hasil R&D

Dalam perkembangan lain, setakat ini, aktiviti R&D yang bermula sejak Rancangan Malaysia Ke-Sembilan (RMK-9) terhadap sekurang-kurangnya 634 spesies tumbuhan hutan dan herba di Malaysia, sudah menghasilkan koleksi 1,315 ekstrak tumbuhan, 52 ekstrak piawai, 180 sebatian kimia tulen dan koleksi minyak pati daripada 225 spesies tumbuhan beraroma.

Dalam tempoh hampir satu dekad ini, sejumlah 71 pendedahan reka cipta dan empat pemfailan patent berjaya dikemukakan hasil daripada aktiviti R&D yang dilakukan.

Katanya, kajian selanjutnya

▲  
Mesin  
pengekstrakan  
herba skala  
besar

terhadap lebih daripada 50 spesies tumbuhan yang berpotensi dalam penjagaan kesihatan dan pencegahan penyakit tertentu berjaya menghasilkan sebanyak 39 produk prototaip nutraseutikal dan kosmeseutikal.

"Produk itu berasaskan metabolit primer, sekunder dan minyak pati yang berpotensi sebagai ejen terapeutik antidiabetik, antikoolesterol, antikanser, antimikrob, antiradang, antioksidan, antiprototzoa, ergogenik dan penyembuhan luka.

"Inisiatif pengkomersialan dan pemindahan teknologi pula menghasilkan 18 produk herba di pasaran tempatan," katanya FRIM diiktiraf

sebagai pusat kecemerlangan dalam bioteknologi perhutanan dan pembangunan hasil semula jadi, pada 2011.

Malah, pihaknya memiliki dua makmal penyelidikan bioteknologi dan empat makmal hasil semula jadi yang turut memiliki status Bio-Nexus Partners (BNP).

Justeru, ia memudahkan jaringan kerjasama dari segi kemudahan, perkhidmatan dan kepakaran utama dengan pelbagai pihak termasuk universiti, institusi penyelidikan, taman teknologi, pusat inkubasi dan syarikat berkaitan kerajaan (GLC) dengan tujuan memperkasakan industri bioteknologi dan herba tempatan.

"Melalui program BNP ini, kita juga sudah menjalankan pengujian terhadap lebih daripada 4,700 sampel dalam bentuk bahan mentah atau produk yang diterima daripada sekurang-kurangnya 400 syarikat atau pelanggan.

"Tiga daripada makmal ini berjaya mendapat akreditasi ISO/IEC 17025, yang mana satu daripadanya, Makmal Kawalan Kualiti Hasil Semula Jadi (NPQC) dilantik sebagai makmal panel Bahagian Regulatori Farmasi Negara (NPR) Kementerian Kesihatan, sejak 2016.

"Hasil laporan ujian kawalan kualiti dikeluarkan oleh makmal NPQC dikehendahkan kualiti, keselamatan produk dan secara langsung dapat mempercepatkan proses pendaftaran produk dengan NPR," katanya.