

UMS cipta kit DNA kenal pasti jenis rumpai laut

DE 14.8.2013 5

KOTA KINABALU: Kumpulan penyelidik rumpai laut dari Universiti Malaysia Sabah (UMS) mencipta kit pencapjarian DNA yang mampu mengenal pasti dengan cepat jenis rumpai laut melalui penggunaan penanda DNA.

Ketua Geran Penyelidikan Rumpai Laut di bawah Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) Pertanian EPP3 (Projek Permulaan) Prof Madya Dr Suhaimi Md Yasir berkata kaedah itu diguna secara meluas dalam pengajian forensik dan kaedah yang dibangunkan UMS ini diguna pakai dalam industri penanaman dan perusahaan rumpai laut.

“Kaedah ini menggunakan satu sampel DNA kecil yang diambil daripada rumpai laut, yang sepadan dengan penanda DNA tertentu dan Reaksi Rantai Polymerase untuk menghasilkan cap jari DNA yang boleh dihasilkan semula serta mampu membezakan spesies berpandukan kandungan DNA masing-masing. Keseluruhan proses ini boleh diselesaikan dalam masa dua jam,” katanya kepada Bernama di sini.

Suhaimi berkata kaedah itu akan memberi manfaat kepada industri rumpai laut yang kini menghadapi kemerosotan

pengeluaran akibat masalah untuk mengenal pasti secara tepat jenis rumpai laut.

Beliau berkata kumpulan penyelidik UMS diketuai Prof Datin Dr Ann Anton itu memainkan peranan penting dalam membangunkan kit itu.

Perpustakaan genomik bagi rumpai laut sedang dibangunkan oleh Grace Joy Chin Wei Lie dan Wilson Yong Thau Lym di Institut Penyelidikan Bioteknologi UMS, manakala protokol pencapjarian DNA khusus pula telah dibangunkan Thien Vun Yee, katanya.

Suhaimi berkata rumpai laut, yang ditanam secara komersial di Malaysia dan menjana hasil lumayan untuk ekonomi negara, dikenali pasti sebagai antara bidang utama yang akan dimajukan di bawah NKEA.

Katanya rumpai laut mempunyai nilai komersial berbeza berdasarkan kandungan fikokoloid masing-masing.

Enam jenis rumpai laut telah dikenali pasti untuk ditanam secara komersial berdasarkan hasil dan pertumbuhan karagenannya.

Suhaimi berkata antara masalah besar yang dihadapi penanam rumpai laut ialah untuk mengenal pasti jenis tumbuhan yang diambil dari

luar kawasan penanaman.

“Sebagai contoh, Eucheuma dan Kappaphycus daripada jenis berbeza mempunyai warna dan rupa yang berlainan dan ini boleh megelirukan petani dan seterusnya mengakibatkan kemerosotan pengeluaran,” katanya.

Suhaimi berkata daya maju industri rumpai laut daripada segi ekonomi bergantung pada pengeluaran plasma nutfah berkualiti tinggi yang memiliki ciri yang diingini (hasil karagenan dan kadar pertumbuhan yang lebih tinggi) untuk digunakan dalam sistem pengeluaran secara besar-besaran.

“Cara mengenal pasti dan mengecam rumpai laut yang diamalkan sekarang lazimnya dibuat dengan meneliti morfologi fizikalnya, yang dipengaruhi kandungan genetik dan faktor persekitaran.

“Bentuk yang banyak dipengaruhi persekitaran ini menimbulkan kekeliruan daripada segi taksonomi. Jadi, kaedah molekular merupakan cara alternatif untuk membuat kajian tentang taksonomi dan merupakan alat penting untuk menyelesaikan masalah berkaitan persepadaanan spesies,” katanya. - Bernama