

27 Juli 2007

BERITA

MARKER-ASSISTED SELECTION

Suatu pengkajian menyeluruh seputar *Marker-Assisted Selection* (MAS) oleh Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) dilakukan guna mengevaluasi teknologi tersebut dan menentukan alasan dibalik “kegagalan nyatanya untuk memenuhi janjinya”. Shivaji Pandey, Ketua Kelompok Kerja FAO mengenai bioteknologi, menekankan bahwa sementara teknologi tersebut dapat “merevolusi” cara varietas-varietas dan stok-stok pemuliaan dikembangkan, terdapat beberapa hal yang perlu diposisikan sebelum potensi penuh MAS direalisasikan. Pandey memaparkan alasan-alasan seperti: tingginya biaya dalam infrastruktur laboratorium; peralatan yang diperlukan untuk menghasilkan data; penanganan data dan kemampuan manajemen; adanya staf yang berkualitas; dan pendanaan baik. Sebagai tambahan, penerapan teknologi tersebut hanya dapat secara penuh direalisasikan ketika program-program pemuliaan yang terstruktur dengan baik telah diposisikan dengan baik, yang sering bukan merupakan masalah di banyak negara berkembang. Teknologi tersebut juga harus digunakan hanya ketika ada keuntungan bersih yang diperoleh dibandingkan teknik seleksi tradisional.

Silahkan lihat laporan terbitan pers lengkap di

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000630/index.html>

Untuk memperoleh kopi laporan tersebut, silahkan mengirimkan email ke nadia.sozzi@fao.org.

AFRIKA

LAPORAN TAHUNAN: BIOTEKNOLOGI DI AFRIKA SELATAN

Department of Agriculture's Foreign Agriculture Service (USDA-FAS) Amerika telah mempublikasikan sebuah laporan lengkap mengenai bioteknologi di Afrika Selatan, meliputi status dan penanaman luas GM di negara tersebut. Keberhasilan adopsi GM di Afrika Selatan mungkin berkaitan dengan Sistem Regulasi Afrika Selatan dan adanya ahli ilmiah serta dukungan finansial. Masalah-masalah regulasi bioteknologi didiskusikan dan diputuskan oleh Dewan Eksekutif yang terdiri atas para perwakilan dari delapan departemen pemerintahan Afrika Selatan. Afrika Selatan dapat memberikan contoh bagi dunia dalam mengembangkan kebijakan bioteknologi. Namun, seperti dengan negara lainnya yang memiliki gerakan anti GM yang kuat, proses penyetujuan tanaman GM baru juga berjalan lambat di waktu-waktu sekarang.

Laporan sebanyak 21 halaman tersedia online di

<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200707/146291657.pdf>

AMERIKA

UJI LAPANG SERANGGA UNTUK APHID KEDELAI

Aphid pemakan kedelai diperkenalkan di Minnesota pada tahun 2000, dan kini diperkirakan kehilangan sebanyak 200 juta USD per tahun dalam produksi dan pengendalian hama dengan menggunakan bahan kimia. Para ilmuwan dari Universitas Minnesota kini menguji suatu jenis serangga menguntungkan yang dapat digunakan sebagai agen pengendali biologis: *Binodaxys communis*, sejenis tawon yang tidak menyengat yang dapat membunuh aphid pemakan kedelai.

“Aphid pemakan kedelai tersebut diimpor tanpa musuh alami apapun, organisme tersebut yang menguasai aphid di Cina,” ungkap Dave Ragsdale, seorang ahli entomologi dari Universitas Minnesota. “Para peneliti kami dan para ahli luar kini bekerja untuk menyediakan sistem pengecekan dan keseimbangan di Minnesota.”

Informasi lebih lanjut tersedia di

http://www1.umn.edu/umnnews/Feature_Stories/A_bugeatbug_world.html.

ASIA PASIFIK

PUSAT RISET DAN PENGEMBANGAN BERTEKNOLOGI TINGGI DI VIETNAM

Provinsi Can Tho di Vietnam akan segera memiliki tiga pusat riset dan pengembangan pertanian yang dipersembahkan bagi penggunaan teknologi maju guna mengembangkan varietas tanaman dan hewan baru. Fasilitas utama akan berfungsi sebagai suatu tempat untuk riset dan alat penghubung akademis, sementara dua pusat pelengkap akan dipersembahkan bagi riset dalam produksi pertanian. Prioritas proyek-proyek tersebut akan dititikberatkan pada pemuliaan tanaman, pengembangan anggrek dan perluasan daerah penanaman sayuran.

Aktivitas-aktivitas pendukung yang disediakan oleh pusat-pusat tersebut meliputi pelatihan sumberdaya manusia, dan perbaikan manajemen dan kualitas produk. Pengubahan sistem pengolahan padi guna memenuhi standar di Uni Eropa dan Amerika juga telah dimasukkan dalam program pengembangannya.

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Hien Le dari *Agbiotech Vietnam* di hientttm@yahoo.com.

EROPA

DEGRADASI DNA REKOMBINAN, PROTEIN DARI PAKAN

Sebagai jawaban atas sebuah permintaan yang dibuat oleh Komisi Eropa guna menyelidiki potensi transgen atau produk-produknya yang akan bersatu dalam jaringan hewan atau produk-produk seperti telur dan susu, Badan Keamanan Pangan Eropa (EFSA) kini mempersiapkan sebuah survei literatur mengenai keadaan DNA rekombinan dari pakan hasil rekayasa genetika dalam jalur gastrointestinal ternak. EFSA telah menyimpulkan bahwa gen-gen dan protein yang aktif secara biologis umum merupakan unsur umum pangan dan pakan dengan jumlah yang bervariasi. Suatu proses degradasi cepat menjadi DNA pendek atau fragmen peptida diamati dalam jalur gastrointestinal hewan dan manusia. Sejumlah besar studi percobaan mengenai ternak juga menunjukkan bahwa fragmen rekombinan DNA atau protein yang diturunkan dari tanaman GM belum dapat dideteksi dalam jaringan, cairan dan produk-produk yang dapat dikonsumsi dari peternakan hewan.

Untuk membaca laporan lengkap, silahkan mengunjungi http://www.efsa.europa.eu/etc/medialib/efsa/science/gmo/statements.Par.0002.File.dat/EFSA_statement_DNA_proteins_gastroint.pdf.

RISET

GERANIUM GM DENGAN PERBAIKAN KUALITAS MINYAK

Minyak yang diekstrak dari spesies geranium beraroma mawar memiliki banyak kegunaan dalam industri parfum, kosmetik, makanan dan farmasi. Dikarenakan pentingnya minyak esensial dari geranium, para peneliti kini mencari jalan untuk meningkatkan hasil dan kualitas minyak dalam spesies tersebut.

Para peneliti India melaporkan bahwa salah satu metode yang dapat membantu memperbaiki kualitas minyak geranium adalah metode transformasi akar rambut Gauri Saxena yang menghasilkan geranium transgenik dari kultivar 'Hemanti' menggunakan insersi kembali dengan perantara *Agrobacterium rhizogenes*. Kultur akar rambut dari Hemanti diproduksi lewat pelukaan eksplan dengan jarum yang dicelupkan kedalam suspensi bakteri. Eksplan yang dilukai tersebut kemudian ditumbuhkan dalam suatu media kultur jaringan.

Para peneliti melaporkan bahwa dua lini transgenik berbeda dalam profil komposisi minyak dibandingkan kontrol yang tidak ditransformasi. Transgenik-transgenik tersebut memiliki minyak dengan konsentrasi citronellol rendah dan konsentrasi geraniol tinggi. Sebagai tambahan, terdapat level senyawa yang lebih tinggi dinamakan geranyl esters yang memperbaiki nilai *olfactory*.

Untuk informasi lebih lanjut, paper yang dipublikasikan dalam jurnal *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* dapat diakses oleh para pelanggan di <http://www.springerlink.com/content/b5j878x1g30v8233/>.

PENGUMUMAN

WORKSHOP ICGEB

ICGEB akan menyelenggarakan beberapa kursus dan workshop mengenai biosafety dan bioteknologi pertanian. Kegiatannya meliputi: 1) workshop mengenai “Biosafety tanaman GM dan evolusi kerangka kerja regulasi: Isu dan tantangan,” pada 24 – 28 September 2007 di Minas Gerais, Brazil; 2) kursus praktek mengenai “Evaluasi dokumen penting studi risiko untuk rilis tanaman hasil modifikasi genetika” pada 8 – 12 Oktober 2007 di Ca' Tron di Roncade, Italia; 3) kursus teori dan praktek yang disebut “Pendekatan molekuler dalam analisis ekspresi gen bagi perbaikan tanaman,” pada 8 – 19 2007 di New Delhi, India; dan 4) kursus teori dan praktek berjudul “Protein insektisidal: Isu penerapan dan regulasi,” pada 12 – 23 Nopember 2007 di New Delhi, India. ICGEB menawarkan sejumlah workshop satu sampai dua minggu dan kursus pelatihan sepanjang tahun.

Informasi mengenai kursus dan workshop pada tahun ini tersedia online di <http://www.icgeb.trieste.it/MEETINGS/CRS07/Meetings2007.htm>.