

5 Oktober 2007

BERITA

CODEX ANNEX BAGI PENGKAJIAN KEAMANAN BAHAN TANAMAN

Codex Alimentarius *Ad Hoc* Intergovernmental Task Force on Foods Derived from Biotechnology menyetujui sebuah annex yang diusulkan bagi Pedoman Tanaman Codex yang berfokus pada pengkajian keamanan dalam hal adanya rekombinan DNA level rendah dalam bahan tanaman. Dikarenakan peningkatan jumlah tanaman hasil rekayasa genetika yang disetujui di seluruh dunia, bahan-bahan tanaman biotek mungkin hadir dalam level rendah saat pengiriman antar negara-negara penghasil dan pengimpor. Sekelompok peraturan yang berbeda diterapkan di berbagai negara ketika sampai pada level bahan-bahan tanaman GM yang diperbolehkan dalam pengiriman konvensional. Annex tersebut akan menunjuk pada kebutuhan akan standar aturan yang akan diaplikasikan bagi semua negara.

Annex tersebut akan diserahkan kepada *Codex Alimentarius Commission* sebagai bahan pertimbangan pada pertemuan berikutnya di tahun 2008 dan apabila disetujui, maka suatu standar internasional akan terbentuk. *Codex Alimentarius Commission* dibentuk pada tahun 1963 oleh Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) guna mengembangkan standar-standar pangan, pedoman dan teks-teks terkait seperti kode praktis dibawah Program Kerjasama Standar Pangan FAO/WHO. Program tersebut bertujuan melindungi kesehatan konsumen, menjamin praktek perdagangan adil dalam perdagangan pangan, dan mempromosikan koordinasi kerja standar seluruh pangan yang dilakukan oleh organisasi internasional pemerintah maupun non pemerintah.

Baca lebih lanjut di <http://www.croplife.org/library/attachments/adbf6847-80a5-4ba9-9098-ef097b5dedb3/3/International%20Mechanism%20to%20Improve%20Agricultural%20Trade1.pdf> or http://www.fsis.usda.gov/regulations_&_policies/Delegate_Report_6FBT/index.asp.

AFRIKA

VARIETAS JAGUNG RESISTEN PENGGEREK BIJI

Para ilmuwan dari *Kenyan Agricultural Research Institute* (KARI) dan *International Maize and Wheat Improvement Center* (CIMMYT) telah mengembangkan varietas jagung yang resisten terhadap penggerek biji besar. Varietas jagung baru tersebut akan dinominasikan oleh para pemulia KARI untuk percobaan efektivitas jagung nasional Kenya yang dilakukan oleh *Kenya Plant Health Inspectorate Services* (KEPHIS). Mereka juga akan didistribusikan guna evaluasi oleh pihak-pihak yang tertarik di negara-negara lain pada tahun 2008 melalui program pengujian jagung internasional CIMMYT.

Sejenis tamu tak diundang dalam pengiriman jagung selama musim kering tahun 1970an di Afrika Timur yakni penggerek biji pertama kalinya terlihat di Tanzania. Berbagai usaha untuk mengendalikan penyebarannya melalui predator alami tidak berhasil. Tambahan persoalan diperoleh saat penggerek tersebut hidup dalam tongkol jagung yang secara tradisional merupakan cara untuk menyimpan kernel (inti).

Marianne Banziger, direktur Program Jagung Global CIMMYT, mengatakan bahwa penggunaan varietas baru itu akan lebih menguntungkan bagi para petani karena resistensi terdapat dalam benih itu sendiri. Tidak akan ada beban kerja atau biaya tambahan bagi para petani, dan tanpa praktek yang lama atau kebiasaan untuk berubah.

Baca lebih lanjut di

<http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2007/sep/borers.htm> Untuk informasi lebih lanjut, silahkan menghubungi Stephen Mugo di s.mugo@cgiar.org.

AMERIKA

PATEN BAGI GANDUM TAHAN BUSUK AKAR

Washington State University (WSU) kini sedang mengusahakan perlindungan paten internasional bagi kultivar gandum terbarunya, Scarlet RZ1. Genotipe baru tersebut dipercaya merupakan yang pertama memiliki resistensi terhadap busuk akar *Rhizoctonia*, suatu jenis penyakit yang disebabkan oleh cendawan terbawa tanah yang mampu mengurangi hasil gandum sampai 30%. Scarlet RZ1 dihasilkan melalui perlakuan benih dengan suatu mutagen kimia yang membantu kesalahan acak atau perubahan dalam sekuen DNA tersebut. Varietas baru ini kemudian tidak dianggap sebagai suatu organisme hasil rekayasa genetika.

“Ini merupakan genotipe gandum pertama yang kita ketahui memiliki toleransi terhadap penyakit ini,” ungkap Kim Kidwell, pemulia gandum sementara WSU. “Adalah masalah utama dalam penaburan benih langsung produksi gandum musim semi bukan hanya di Amerika namun juga di Australia. Kami tidak memiliki harapan apapun bagi pengendalian penyakit tersebut selain pengolahan tanah.”

Peran dari penyandian gen bagi resistensi belum sepenuhnya digambarkan namun para peneliti kini sedang mempelajari kemungkinan pengklonan gen tersebut dan memindahkannya ke varietas gandum lain juga tanaman lainnya seperti tanaman ornamental dimana busuk akar *Rhizoctonia* merupakan salah satu masalah.

Baca lebih lanjut di <http://cahnrnews.wsu.edu/Releases/2007/wheat-patent-2007-10.htm>.

ASIA PASIFIK

REGENERASI TANAMAN PURWOCENG MELALUI TEKNIK IN VITRO

Purwoceng (*Pimpinella alpina* KDS atau *Pimpinella pruatjan* Molk.) merupakan tanaman asli Indonesia yang ditemukan di wilayah pegunungan. Tanaman ini memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi karena dipercayai sebagai afrodisiak, purwoceng memiliki fungsi diuretik guna mengobati tekanan darah tinggi, dan digunakan sebagai tonik untuk fungsi tubuh yang baik. Sebuah studi mengenai penggunaan teknik in vitro dilakukan oleh para peneliti dari Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetika Pertanian dan Lembaga Riset untuk Tanaman Obat-obatan dan Aromatik, Indonesia guna memperoleh bahan penanaman yang sesuai dan untuk digunakan dalam pekerjaan konservasi.

Kondisi kultur jaringan optimal dalam beberapa percobaan, dan hasilnya menunjukkan bahwa suhu inkubasi yang lebih rendah yakni 9°C meningkatkan proliferasi sel, dan regenerasi tanaman meningkat pada intensitas cahaya 1000 lux. Media dasar khusus DKW dengan penambahan 4 ppm hormon sitokinin BAP sangat baik bagi pembentukan tunas aksilar dengan menggunakan eksplan tunas tanpa daun, sementara penambahan hormon auksin 1,0 ppm NAA digunakan untuk induksi dan proliferasi akar. Planlet perlu diaklimatisasi dalam media arang sekam sebelum dipindahkan ke tanah.

Lihat detail laporan di <http://www.indobiogen.or.id/agrobiogen.php> atau hubungi Dewi Suryani dari *Indonesian Biotechnology Information Center* di dewisuryani@biotrop.org untuk informasi lebih lanjut.

RISET

DASAR GENETIKA PERTAHANAN SIANIDA DALAM TANAMAN CLOVER

Para ilmuwan dari *Washington University* kini sedang berusaha mempelajari dasar cyanogenesis (proses pelepasan hidrogen sianida yang mengikuti kerusakan jaringan) dalam tanaman white clover. White clover merupakan tanaman asli Eropa dan Asia dan diperkenalkan 300 tahun yang lalu di Amerika Utara. Mereka ingin memastikan mengapa beberapa tanaman menghasilkan dan tidak menghasilkan sianida – dikenal sebagai polimorfisme, atau keduanya. Faktor ekologi yang memudahkan tanaman cyanogenic dan acyanogenic, yang umum di wilayah bersuhu rendah, telah menjadi fokus sejumlah penelitian. Dasar genetika dari polimorfisme ini akhirnya terungkap.

Para peneliti tersebut menemukan bahwa cyanogenesis dalam clover dikendalikan oleh dua gen. Gen *Ac* dikenal mengendalikan level aktual dari sianida dan gen lainnya, *Li* bertanggungjawab bagi linamarase, enzim yang dibutuhkan untuk pelepasannya. Sianida dalam sel tersebut berada dalam bentuk tidak aktif, pada dasarnya dengan suatu molekul gula yang melekat padanya. Di lain pihak, linamarase, dibatasi dalam dinding sel. Terkait kerusakan sel, seperti serangan herbivora, kedua senyawa tersebut akan saling bersentuhan menyebabkan pelepasan sianida yang diaktifkan. Tanaman yang tidak mensintesa linamarase kekurangan seluruh gen *Li*, tidak seperti gen-gen kebanyakan, dimana terdapat bentuk-bentuk variabel.

Baca lebih lanjut di <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1365-294X.2007.03506.x> atau <http://www.blackwell-synergy.com/doi/full/10.1111/j.1365-294X.2007.03506.x>.

PENGUMUMAN

SEMINAR TEKNOLOGI INOVATIF PENGOLAHAN PANGAN DI INDONESIA

Seminar dua hari mengenai Pengolahan Makanan Industri Sedang Berkembang berbasis Sumberdaya lokal akan diselenggarakan pada 17 – 18 Desember 2007 di Departemen Teknik Kimia, ITB, Indonesia. Topik seminar akan meliputi teknologi penanganan dan penyediaan bahan mentah, pengolahan, pengawetan dan pengemasan; pengembangan suatu proses industri makanan tradisional; pengembangan suatu alternatif bahan pengawet dan pewarnaan yang aman; bioteknologi tanaman dan pangan; dampak lingkungan dan penanganan limbah industri makanan; manajemen dan kebijakan pangan dan nutrisi; serta pemodelan dan simulasi proses produksi pangan.

Untuk detail seminar dan pendaftaran, silahkan kunjungi <http://www.che.itb.ac.id/>, dan hubungi dewisuryani@biotrop.org untuk informasi lebih lanjut.