

CROP BIOTECH UPDATE

20 April 2012

GLOBAL

KONFERENSI BAHAS BIOTEKNOLOGI DAN MASA DEPAN PERTANIAN

Masa depan pertanian dan koeksistensi tanaman organik dan transgenik dibahas pada Konferensi Regulasi Pertanian, Perdagangan dan Koeksistensi yang diselenggarakan pada tanggal 18 April 2012 di Ames, Iowa, AS.

Para ahli pertanian organik, ahli pertanian konvensional, dan ahli bioteknologi tanaman menghadiri konferensi tersebut. Profesor Iowa State University, Jeffrey Wolt, menjelaskan bahwa penting untuk membahas masalah tanaman hasil rekayasa genetik. "Kami merasa bahwa isu tersebut sangat penting di negara bagian Iowa di mana di wilayah ini terdapat begitu banyak produksi tanaman hasil rekayasa genetik dan membahas semua isu yang berkaitan dengan hal tersebut adalah sangat baik," kata Wolt. "[Kami] mencoba untuk memahami baik sebagai ilmu dalam kaitannya dengan kebijakan yang dibuat." Ia juga menekankan bahwa perkembangan di bidang bioteknologi yang cepat merupakan sebuah tantangan karena pembuatan peraturan jauh lebih lambat daripada langkah penelitian biotek.

Gregory Jaffe, Direktur Proyek Bioteknologi untuk *Center for Science in The Public Interest* (CSPI), sebuah organisasi nirlaba yang berfokus pada edukasi tentang industri pertanian dan pangan, juga mengungkapkan pemikirannya tentang teknologi hasil rekayasa genetik. Dia mengatakan bahwa pekerjaan dia yang sebenarnya adalah untuk mendidik pers, masyarakat, dan pembuat kebijakan tentang fakta-fakta nyata di bidang bioteknologi karena terdapat banyak kesalahan informasi terhadap isu-isu tersebut.

Untuk lebih jelasnya, kunjungi: http://iowastatedaily.com/news/article_eb981c62-89b3-11e1-a613-001a4bcf887a.html.

AFRIKA

FAO KE AFRIKA SELATAN: TERIMA ORGANISME HASIL REKAYASA

Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) mengatakan bahwa negara-negara Afrika Selatan seperti Zambia seharusnya mau menerima Organisme Hasil Rekayasa Genetik (GMO), terutama dengan pola cuaca saat ini yang merugikan.

Prof Louis Bockel, pakar perubahan iklim FAO mengatakan bahwa petani-petani Afrika Selatan perlu untuk mengadopsi teknologi baru untuk dapat bertahan terhadap perubahan iklim yang tidak mendukung. Dia menambahkan bahwa "Dengan adanya perubahan iklim, anda perlu melakukan diversifikasi ke tanaman yang lebih tahan, tanaman yang hemat air atau toleran terhadap kekeringan."

Wynter Kabimba, Sekretaris Jendral Zambia, tidak akan menerima Organisme Hasil Rekayasa Genetik (GMO), beliau mengatakan bahwa GMO berbahaya bagi keamanan pangan dan lingkungan. Namun, Profesor Bockel mengatakan bahwa kekhawatiran tentang GMO dan pengaruhnya terhadap ketahanan pangan nasional harus diklarifikasi.

Keterangan lebih lanjut tersedia di http://www.ofabafrika.org/news_article.php?id=75.

AMERIKA

PETANI BRASIL DAPATKAN PENGHASILAN LEBIH BANYAK DENGAN BENIH REKAYASA GENETIK

Sebuah penelitian terbaru yang dilakukan oleh Celeres dan Asosiasi Benih dan Bibit Brasil (ABRASEM) mengungkapkan satu lagi keunggulan dari penggunaan benih-benih hasil rekayasa genetik (GM). Berdasarkan penelitian, pada tahun 2011, untuk setiap US \$ 1 yang diinvestasikan dalam satu kantong benih rekayasa genetik (GM), petani Brazil mendapatkan rata-rata US \$ 2,61 untuk jagung, US \$ 1,59 untuk kedelai, dan US \$ 0,59 untuk kapas.

Selain melihat dampak penggunaan benih rekayasa genetik (GM) terhadap petani Brasil, penelitian ini juga mengkaji manfaat bioteknologi bagi lingkungan dan keberlanjutan agribisnis Brasil. Anderson Galvao, koordinator studi ekonomi mengatakan bahwa perhitungan peningkatan margin operasi dari output pertanian dilakukan untuk pertama kalinya. Dia mengatakan bahwa hasilnya adalah, "kami mampu untuk menerjemahkan keuntungan ekonomi yang lebih dekat dengan realitas kondisi petani Brasil."

Ketua ABRASEM, Narciso Barison Neto mengatakan bahwa hasil penelitian akan dibagikan kepada seluruh petani Brazil untuk membantu mereka dalam pengambilan keputusan.

Laporan lengkap tersedia di situs web ABRASEM :

http://www.abrasem.com.br/downloads/materias/BiotecAmbiental_ENG.pdf.

ASIA PASIFIK

PARA ILMUWAN IRRI BERBURU GEN TAHAN BANJIR DAN SALIN PADA PADI

Para ilmuwan di Lembaga Penelitian Padi Internasional - International Rice Research Institute (IRRI) terus mengeksplorasi gen pada padi yang memungkinkan tanaman untuk dapat tumbuh dalam kondisi ekstrim. Padi memiliki kerabat yang disebut "padi liar (*wild rice*)" yang memiliki gen-gen yang resisten terhadap hama dan penyakit, toleran terhadap tekanan lingkungan, dan gen-gen yang dapat membantu meningkatkan hasil padi saat ini. Beberapa spesies padi yang telah digunakan untuk menciptakan varietas padi baru adalah *O. minuta* yang memiliki gen-gen resisten terhadap hawar bakteri, wereng coklat, dan hawar seludang. Varietas lainnya adalah *O. rufipogon* yang memiliki gen-gen resisten virus tungro dan gen-gen yang dapat meningkatkan hasil panen. Namun, kontribusi terbaru mereka kepada masyarakat pertanian adalah padi Anmi yang memiliki gen resisten wereng coklat- berasal dari *O. australiensis* dan saat ini sedang digunakan di Korea Selatan.

Salah satu langkah IRRI selanjutnya adalah untuk menggabungkan gen-gen resisten ledakan (*blast*)- dari *O. australiensis* dan gen-gen pendorong hasil panen dari *O. rufipogon* dengan varietas-varietas yang sedang dibudidayakan oleh petani di seluruh dunia. Melalui penelitian ini, IRRI akan mampu menyediakan petani varietas padi tahan terhadap hama, virus, penyakit, dan jenis stres lainnya dan pada saat yang sama mampu memproduksi hasil tinggi.

Baca lebih lanjut di :

<http://irri.org/knowledge/publications/rice-today/special-reports/science-short/a-chance-in-the-wild>.

EROPA

BAYER CROPSCIENCE DAN KWS SAAT KEMBANGKAN CO-BIT HERBISIDA GULA TOLERAN

Bayer CropScience dan KWS SAAT menandatangani kesepakatan untuk bekerja sama dalam mengembangkan dan mengkomersialkan gula bit yang toleran herbisida untuk pasar global. Pabrik baru akan menciptakan lebih banyak kesempatan bagi petani, dengan menjadikan budidaya gula bit lebih mudah dan lebih ramah lingkungan.

Dr Peter Hofman, Kepala Divisi Gula Bit di KWS SAAT mengatakan bahwa pengembangan gula bit baru akan tersedia bagi petani dalam beberapa tahun ini.

Siaran pers tersedia di:

<http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN20120412?open&l=EN&ccm=500020>.

PENELITIAN

PADI Bt TIDAK PENGARUHI PREDASI DAN KENYAMANAN LABA-LABA

Rilis komersial padi- Bt yang resisten terhadap serangga telah menjadi bahan perdebatan, terutama karena kekhawatiran tentang keamanannya terhadap organisme non-target seperti predator dan parasitoid yang secara ekologis relevan karena peran mereka dalam mengendalikan hama serangga. Ilmuwan Universitas Zhejiang, Jun-Ce Tian dan rekan-rekannya melakukan *bioassay tritrophic* untuk mengidentifikasi dampak potensial dari Cry1Ab - gen pada terhadap laba-laba tanah predator (*Pardosa pseudoannulata*) nimfa wereng coklat (*Nilaparvata lugens*) yang mengkonsumsi padi- Bt. Para peneliti menemukan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam kelangsungan hidup, waktu pengembangan, dan fekunditas dari laba-laba yang mengkonsumsi nimfa pemakan padi Bt dan nimfa pemakan padi non-Bt.

Analisis lebih lanjut terhadap sifat berani laba-laba dan uji respons fungsional menunjukkan bahwa predasi dari laba-laba tanah tidak berbeda pada lahan padi- Bt dan padi non-Bt.

Para peneliti menyimpulkan padi- Bt yang digunakan dalam penelitian tidak memiliki dampak buruk pada kelangsungan hidup, waktu perkembangan, dan fekunditas laba-laba tanah baik di laboratorium dan di lapangan. Baca artikel terbuka akses di <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0035164>.

PENGUMUMAN

BIOSPAIN 2012

Pertemuan Internasional Bioteknologi ke-6 (BIOSPAIN 2012) akan dilaksanakan di Bilbao, Spanyol pada tanggal 19 – 21 September 2012. BIOSPAIN 2012 akan menyelenggarakan: pameran perdagangan; kerjasama; forum investasi; kongres ilmiah BIOTEC 2012; seminar dan konferensi tingkat tinggi serta bursa kerja.

Informasi lebih lanjut tersedia pada website BIOSPAIN di:

<http://www.biospain2012.org/en/index.cfm>.