

BERITA

TANAMAN Bt RELATIF RAMAH BAGI SERANGGA BUKAN TARGET

Sebuah penelitian terbaru menyampaikan bahwa tanaman yang dimodifikasi dengan sifat resistensi terhadap serangga relatif ramah bagi serangga bukan target. Sebuah analisis dari percobaan di 46 lapangan menunjukkan bahwa lahan yang ditanami tanaman Bt memiliki lebih banyak invertebrata dibandingkan dengan lahan-lahan yang disemprot dengan insektisida. Namun keduanya memiliki serangga yang lebih sedikit dibandingkan lahan yang tidak disemprot dengan insektisida. Michelle Marvier dari Universitas Santa Clara, California dan rekannya menggunakan suatu pendekatan analisis meta guna memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai kehidupan di lahan tersebut. Para peneliti itu mengkombinasikan data-data yang diperoleh dari kajian lapang yang mengukur populasi invertebrata di dekat tanaman Bt dan hasilnya diserahkan kepada Badan Perlindungan Lingkungan Hidup (*Environmental Protection Agency*) sebagai bagian proses penyetujuan bagi tanaman hasil rekayasa. Pendekatan tersebut mungkin juga membahas ketertarikan lain mengenai tanaman transgenik, seperti apakah mereka membantu perkembangan tipe-tipe baru hama atau mendorong pertumbuhan gulma yang memiliki efek meningkatkan populasi kupu-kupu dan serangga lainnya. Baca artikel beritanya di <http://www.nature.com/news/2007/070604/full/070604-9.html> dan abstrak paper “*A Meta-Analysis of Effects of Bt Cotton and Maize on Nontarget Invertebrates*” di <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/316/5830/1475>.

AFRIKA

KOFI ANNAN SEBAGAI KETUA DEWAN AGRA

Sekjen PBB terdahulu, Kofi Annan ditugaskan oleh *Alliance for a Green Revolution in Africa* (AGRA) sebagai ketua pertamanya. Sementara oleh PBB, Annan telah diminta untuk sebuah “Revolusi Hijau Afrika Unik Baru” yang akan mencukupi pangan benua tersebut. Sebagai seorang ketua Dewan AGRA, Annan akan bertemu dengan para petani Afrika, usahawan, ilmuwan dan pimpinan politik guna mendiskusikan dan membantu pekerjaan Aliansi tersebut. Ia akan membicarakan tujuan Aliansi tersebut untuk mendorong produktivitas pertanian dan pendapatan sementara pada waktu yang bersamaan melindungi lingkungan dan menambah kekayaan.

AGRA didirikan tahun lalu dengan dana dari Yayasan Bill & Melinda Gates dan Rockefeller sebagai jawaban atas permintaan para pimpinan Afrika untuk memusatkan perhatian terhadap pengembangan pertanian Afrika. Aliansi tersebut kini sedang bekerja dengan para ilmuwan tanaman Afrika dan petani kecil untuk menggunakan teknik-teknik pemuliaan konvensional guna mengembangkan varietas-varietas yang lebih produktif dan kuat dari tanaman-tanaman pangan utama Afrika seperti halnya untuk mendistribusikannya. Juga program mendukung yang akan meningkatkan jumlah para ilmuwan Afrika dan program untuk memonitor dan mengevaluasi pekerjaannya.

Artikel berita tersedia di <http://www.agra-alliance.org/news/pr061407.html>.

TANAMAN BIOFUEL MENYEDIAKAN ENERGI, MENGHAMBAT GAS RUMAH KACA

Tidak hanya tanaman biofuel digunakan dalam menghasilkan energi, mereka juga dapat membantu menekan tingkat gas rumah kaca dalam atmosfer, menurut sebuah studi yang dilakukan oleh para ilmuwan di *Agricultural Research Service*, Departemen Pertanian, Amerika. Para peneliti membandingkan produksi bersih karbondioksida dan dua macam gas rumah kaca lainnya yang berhubungan dengan penghasilan biofuel dari beberapa tanaman bioenergi yang berbeda. Mereka menemukan bahwa *switchgrass* dan *hybrid poplar* lebih efektif dalam menghambat gas-gas rumah kaca dibandingkan mode terkini yaitu jagung dan kedelai.

Tanaman-tanaman bioenergi mengimbangi kontribusi gas rumah kaca dalam tiga cara yakni dengan memindahkan karbondioksida dari udara dan menyimpannya dalam akar tanaman dan tanah sebagai karbon organik; memproduksi produk-produk bersama seperti protein untuk pakan hewan yang menyimpan energi untuk mengubah pakan menjadi bahan lain; dan penggantian, dengan menggantikan suatu bahan bakar fosil dengan *biobased* “yang dapat didaur ulang” dibandingkan menambahkan lebih banyak karbondioksida ke atmosfer.

Rilis berita tersedia di <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2007/070608.htm>.

ASIA PASIFIK

VARIETAS HIBRIDA UNTUK SWASEMBADA BERAS DI INDONESIA

“Indonesia harus mampu mencapai swasembada dalam produksi beras di tahun mendatang.” Hal ini dinyatakan oleh Jusuf Kalla, Wakil Presiden Indonesia, setelah penandatanganan suatu perjanjian kerjasama di Cina pada minggu lalu antara PT. Penta Prima Pusaka, Sichuan Guohao Seed Industry, dan Pusat Penelitian Padi, Departemen Pertanian, Chengdu, Sichuan, Cina, guna membangun sebuah Pusat Hibrida Terpadu di Indonesia. Pusat tersebut akan menerima bantuan teknis dari para ahli Cina dan diharapkan untuk memproduksi benih padi berkualitas oleh para petani pada tahun 2008.

“Varietas-varietas benih hibrida seperti Bernas dan Bernas Rokan akan memenuhi target peningkatan produksi padi sebanyak 2 juta ton dalam tahun 2007 dan 5% per tahun pada tahun-tahun berikutnya”, ungkap Anton Apriyantono, Menteri Pertanian Indonesia. Berdasarkan percobaan-percobaan lapang, produksi dapat mencapai 10 ton beras per hektar. Dalam berita terkait lainnya, Apriyantono mengumumkan pelepasan 14 varietas benih padi unggul tahun ini, dengan perbaikan hasil dan toleransi untuk stres abiotik yang lebih tinggi. Varietas baru tersebut merupakan hasil kerjasama selama dua tahun antara Lembaga Penelitian Padi di Thailand dengan pemerintah Indonesia.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi:

<http://www.kompas.co.id/kompas-cetak/0706/11/ekonomi/3591333.htm> dan

<http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2007/06/12/brk,20070612-101820,id.html>, atau hubungi Indonesian Biotechnology Information Center (IndoBIC) di indobic@biotrop.org.

EROPA

LAMPU HIJAU BAGI REVISI HAK PATEN BIOTEK DI SWITZERLAND

Parlemen Swiss baru-baru ini memilih merevisi hak paten, yang akan memberikan perlindungan lebih untuk penemuan-penemuan bioteknologi seperti sekuen genetika. Sebuah proposal dari pemerintah menyatakan bahwa suatu paten dari sebuah sekuen genetika tidak boleh dibatasi untuk suatu tujuan tertentu yang disetujui, disamping pendapat-pendapat bahwa hal ini akan mengarah ke situasi riset monopolistik yang diciptakan oleh pemegang paten. Namun, Menteri Kehakiman, Christoph Blocher, mengungkapkan bahwa undang-undang baru Swiss tersebut akan mencegah monopoli yang mulai berakar. Dalam isu *biopiracy* (pembajakan biologi), undang-undang tersebut menyebutkan suatu seri pengecualian, dimana organisme mungkin tidak dipatenkan. Hal ini meliputi kloning manusia dan penggunaan embrio manusia untuk tujuan non medis. Pematenan varietas tanaman dan spesies hewan juga tidak diperbolehkan.

Baca artikel berita di

http://www.swissinfo.org/eng/science_technology/detail/New_biotech_patent_law_gets_green_light.html?siteSect=511&sid=7917118&cKey=1181641348000.

RISET

PEMBATASAN KAPAS GM DI AUSTRALIA

Suatu seri percobaan mengindikasikan bahwa terdapat suatu tingkat arus gen yang lebih tinggi antara kapas GM dan konvensional di Australia Utara dibandingkan di wilayah lain negara tersebut. Hal ini berkenaan dengan jumlah polinator yang lebih tinggi di wilayah tropis utara, ujar para peneliti dari *CSIRO Plant Industry* dan *Cotton Seed Distributors Ltd*. Kapas terutamanya merupakan tanaman *inbreeding* (silang dalam), namun penyerbukan silang dapat terjadi karena aktivitas serangga.

Para peneliti melaporkan efektivitas zona-zona penyangga dan jarak isolasi dalam penekanan arus transgen potensial dalam polen ke tanaman-tanaman kapas didekatnya. Percobaan mereka meneliti beberapa varietas kapas resisten serangga dan herbisida dalam lahan-lahan pemerintah dan komersial. Mereka menyimpulkan bahwa arus gen yang diamati dalam kapas hampir konsisten dengan semua studi pemencaran polen dalam tanaman - terdapat suatu angka arus gen yang tinggi dengan jarak pendek dan menjadi stokastik dengan jarak jauh.

Paper dipublikasikan dalam jurnal *Agriculture, Ecosystems and Environment* dapat diakses oleh para pelanggan di <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2006.11.019>.

PENGUMUMAN

SEMINAR PERTANIAN MASA DEPAN: ERA BIOTEKNOLOGI

Universitas Jember, Indonesia akan menyelenggarakan sebuah seminar nasional “Pertanian Masa Depan: Era Bioteknologi” pada 20 Juni 2007. Tema acara tersebut adalah ‘Analisa Pertanian Masa Depan Indonesia, Kajian Bioteknologi Berbasis Ekonomi Kerakyatan dan Berdimensi Ekologis’. Topik akan meliputi kajian-kajian pengembangan pertanian masa depan berdasarkan aspek sosial ekonomi; pengembangan bioteknologi pertanian dan implementasinya untuk peningkatan produksi pertanian; bioteknologi untuk mengembangkan senyawa-senyawa bioaktif dan sumberdaya alami; dan analisis keamanan hayati dan keamanan pangan produk hasil rekayasa genetika.

Untuk informasi lebih lanjut, silahkan kunjungi

<http://www.unej.ac.id/fakultas/mipa/utama.htm>.

