

11 Januari 2008

BERITA

PANGAN GM DAN PERDAGANGAN INTERNASIONAL

Keuntungan yang terkait dengan adopsi tanaman pangan hasil rekayasa genetika (GM) sebagian besar melebihi potensi kerugian perdagangan apapun seperti yang diungkapkan dalam sebuah paper diskusi bertajuk “Pangan hasil rekayasa genetika dan perdagangan internasional: Kasus di India, Bangladesh, Indonesia dan Filipina” yang dipublikasikan oleh *International Food Policy Research Institute* (IFPRI).

Guillaume Gruere dan rekannya mencatat bahwa pengadopsian tanaman GM juga memungkinkan negara-negara pengimpor murni untuk mengurangi impor mereka secara besar-besaran. Padi GM dikenali sebagai tanaman yang paling menguntungkan bagi empat negara tersebut. Mereka juga menyatakan bahwa pemisahan dari tanaman bukan GM dapat membantu menekan potensi kerugian perdagangan apapun bagi para pengadopsi GM. Biaya kesempatan dari pemisahan tersebut cukup besar bagi negara-negara pengimpor dibandingkan bagi negara-negara yang mengadopsi tanaman GM baru. Hal ini menunjukkan bahwa para pengimpor yang peka akan memiliki insentif untuk diinvestasikan dalam jalur-jalur pemasaran non GM terpisah apabila para negara pengeksport seperti India memutuskan untuk mengadopsi tanaman pangan GM.

Abstrak dan paper lengkap tersedia di <http://www.ifpri.org/pubs/dp/ifpridp00740.asp>

AFRIKA

KEUNTUNGAN PERTANIAN “DORONG-TARIK” BAGI AFRIKA

Sebuah studi yang dilakukan oleh *Rothamsted Research* menunjukkan bahwa pendekatan “dorong-tarik” pada pertanian memiliki potensi besar untuk menyelamatkan tanaman Afrika dari hama. Pendekatan “dorong-tarik” membutuhkan perpaduan, di lapangan antara tanaman pengusir serangga (dorong) dan tanaman perangkap yang bersifat mengalihkan (tarik) yang menarik hama-hama tersebut. Dalam wilayah dimana pendekatan tersebut telah diadopsi, seperti Kenya, Uganda dan Tanzania, keuntungan seorang petani yang didapatkan per hektar telah meningkat antara tiga sampai empat kali jumlah yang dihasilkan lewat praktek-praktek standar. Para petani di wilayah ini tidak perlu sumberdaya atau prediksi musim hujan yang dibutuhkan bagi investasi dalam pupuk dan pestisida.

Lebih dari 10.000 rumah tangga subsisten di bagian timur Afrika telah mengadopsi pendekatan tersebut, namun proporsi keseluruhan masih kecil. Ketua peneliti John Pickett mengungkapkan bahwa jika lebih banyak petani subsisten menggunakan pendekatan “dorong-tarik”, maka akan terjadi perbaikan masif dalam jumlah makanan yang dapat mereka tumbuhkan. Tim riset itu kini mempromosikan pendekatan tersebut di Afrika Barat.

Untuk informasi lebih lanjut kunjungi website *British Biotechnology and Biological Sciences Research Council* (BBSRC) di http://www.bbsrc.ac.uk/media/releases/2008/080108_pests.html

AMERIKA

PRODUK BARU HASIL RISET MONSANTO

Monsanto mengumumkan bahwa akan dipertimbangkan untuk merilis produk-produk “blockbuster” bagi para petani pada tahun 2012. Perusahaan tersebut percaya bahwa proyek-proyek utama dalam aktivitas riset dan pengembangannya dapat memberikan nilai-nilai yang baik bagi para petani pada dekade berikutnya. Produk-produk itu meliputi YieldGard Rootworm III, suatu jenis produk yang diperoleh melalui interferensi RNA dan dirancang untuk memberikan kendali dan ketahanan yang baik melawan hama rootworm, kedelai kaya omega-3 serta kapas toleran kekeringan. Monsanto juga diharapkan untuk memperkenalkan teknologi penggerek jagung generasi keduanya, YieldGard VT PRO. Ini berada di fase keempat dari kegiatan riset dan pengembangan Monsanto dan kini sedang menunggu penyetujuan regulasi.

Baca terbitan pers di <http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=564>

ASIA PASIFIK

INDIA: INVESTASI BESAR DI BIDANG ILMU PENGETAHUAN DAN R&D

Perdana Menteri India Manmohan Singh telah mengumumkan pendanaan yang luar biasa bagi pendidikan ilmu pengetahuan dan riset di negara tersebut untuk lima tahun kedepan. Pemerintah berencana untuk memberikan dana antara lain bagi 30 Universitas Pusat baru, lima Lembaga Pendidikan Ilmu Pengetahuan dan Riset India baru serta delapan Lembaga Teknologi India baru. Juga termasuk rencana untuk membuka ribuan sekolah kejuruan dan politeknik baru serta pusat pengembangan keahlian. Beasiswa inovasi ilmu pengetahuan juga akan diberikan kepada siswa; dengan 10.000 beasiswa senilai 100.000 rupee per tahun bagi mereka yang mendaftar di kursus-kursus ilmu pengetahuan. Rencana tersebut diumumkan oleh Singh dalam acara pembukaan Kongress Ilmu Pengetahuan India ke – 95, yang dimaksudkan untuk memperbaharui personil ilmu pengetahuan dari agensi-agensinya pemerintah yang kini menyusut. Pendanaan rencana tersebut membutuhkan peningkatan sebesar lima kali lipat dalam dana pendidikan untuk periode 2007-2012.

Berita lengkap tersedia di <http://www.nature.com/news/2008/080109/full/451112b.html>

EROPA

NOTIFIKASI GM DI EROPA

Pemberitahuan mengenai rilis organisme hasil rekayasa genetika (GMO) kedalam lingkungan bagi penggunaan non komersial di Eropa telah diterbitkan secara online. Untuk Januari 2008, meliputi:

- Jagung GM DP-098140-6 yang dikembangkan oleh *Pioneer Hi Bred Northern Sales Division* di Jerman
- Tanaman kentang AV43-6-G7 dengan kandungan amilosa yang dikurangi dikembangkan oleh AVEBE di Belanda
- Investigasi pengaruh jagung GM resisten glyphosate (NK603) terhadap populasi gulma dalam rotasi tanaman dibandingkan dengan sistem pengendalian gulma konvensional dalam tanaman jagung yang dikembangkan oleh *Plant Protection Institute (Instytut Ochrony Roslin)* di Polandia; dan
- Bit gula toleran glyphosate dan resisten terhadap penyakit yang disebabkan virus *Rhizomania* dikembangkan oleh *Syngenta Seeds* di Swedia.

Lihat pengumuman tersebut di http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx, sebuah website yang dijalankan oleh *Joint Research Centre of the European Commission* atas nama Direktorat Jendral Kementerian Lingkungan Hidup.

RISET

PROTEIN SUSU DARI JAGUNG TRANSGENIK

Lewat introduksi gen yang menyandi protein susu α -lactalbumin, para ilmuwan dari *Iowa State University* telah menghasilkan lini-lini jagung transgenik dengan keseimbangan asam amino yang ditingkatkan. Salah satu keterbatasan nutrisi dari endosperma jagung adalah keseimbangan asam aminonya, dengan lisin yang paling terbatas. Sebagai tambahan, protein tanaman sangatlah sulit dicerna oleh hewan dan bahkan menyebabkan reaksi alergi. Protein susu, yang dikarenakan merupakan komponen alami dari diet hewan, telah menjadi perhatian sebagai protein alternatif bagi ekspresi perbaikan nutrisi dalam tanaman.

Endosperma dari tanaman jagung transgenik tersebut menghasilkan level α -lactalbumin yang lebih tinggi. Kemunculan kernel, ukuran dan kandungan zein tidak menunjukkan perbedaan dalam kernel-kernel yang mengekspresikan transgen ketika dibandingkan dengan kerabatnya yang tidak mengekspresikan transgen. Para ilmuwan kini sedang melakukan uji antigenisitas guna menentukan risiko protein transgenik bagi mereka yang memiliki alergi. Demikian juga, mereka mengamati efek transformasi terhadap kekayaan agronomis dari lini-lini jagung tersebut.

Paper yang dipublikasikan oleh *Transgenic Research* tersedia di <http://www.springerlink.com/content/hk254761t3513836/fulltext.pdf> Bukan pelanggan dapat membaca abstraknya di <http://www.springerlink.com/content/hk254761t3513836/?p=e240497762de42aca22c1d64db34a076&pi=5>

PENGUMUMAN

SEMINAR BIOTEK INTERNASIONAL DI KOLOMBIA

Sebuah Seminar Bioteknologi Internasional bertajuk Bioteknologi bagi Sektor Pertanian (*Seminario Internacional sobre Biotecnología para el sector Agropecuario*) dijadwalkan akan diselenggarakan di Bogota Kolombia pada Mei 2008. Informasi seminar dapat diperoleh melalui email ke jfernandomarin@yahoo.es.