

6 Juli 2007

BERITA

BIOFUEL MENINGKATKAN HARGA PERTANIAN

Harga dunia untuk beberapa produk pangan dapat mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan permintaan akan biofuel. Perubahan pasar dalam jangka panjang juga terjadi akibat penurunan kelebihan hasil panen tanaman pangan dan rendahnya subsidi terhadap ekspor. *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) dan Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) telah menetapkan skenario ini dalam *OECD-FAO Agricultural Outlook 2007-2016*.

Peningkatan pemanfaatan serealia, gula, minyak dari biji-bijian dan minyak nabati untuk etanol dan biodiesel secara tidak langsung mengubah harga hasil panen pangan lewat semakin meningkatnya biaya pakan dan produk-produk peternakan. Di Amerika Serikat sendiri, jagung yang menghasilkan etanol setiap tahunnya diharapkan memberikan hasil yang berlipat ganda antara tahun 2006 dan 2016. Sebagai tambahannya, faktor-faktor temporer seperti kekeringan pada wilayah yang ditanami gandum dan rendahnya stok menggambarkan peningkatan harga komoditas pertanian terkini.

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Erwin Northoff dari FAO di Erwin.northoff@fao.org atau kunjungi <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000620/index.html>.

AFRIKA

STRAIN ASPERGILLUS NON TOKSIN MELAWAN TOKSIN

Satu set strain *Aspergillus flavus* yang memproduksi non-toksin (atoxicogenic) baru-baru ini dikumpulkan oleh para peneliti di *International Institute of Tropical Agriculture* (IITA) untuk secara radikal menurunkan kadar aflatoksin dalam jagung dengan menggunakan pendekatan kontrol biologis. Kelompok peneliti yang dipimpin oleh Dr Ranajit Bandyopadhyay menggunakan strain atoxicogenic *Aspergillus* yang sangat kompetitif untuk mengeliminasi kerabatnya yang bersifat toksin. "Strain atoxicogenic dapat menurunkan kontaminasi aflatoksin hingga 99.8% pada percobaan di lapangan," demikian yang dinyatakan oleh Ranajit. Sebagai tambahan, strain atoxicogenic yang paling efektif ini dapat memerangi strain yang bersifat toksik pada tanaman padi hingga 99% setelah rilis di lapang. Tahap berikutnya kini adalah menguji efikasi biokontrol setelah dirilis multiple strain dalam percobaan lapangan skala besar di Nigeria.

Untuk lebih lengkapnya, baca dan kunjungi http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=1105&zoneid=342.

AMERIKA

PENINGKATAN PENANAMAN GM DI AMERIKA

Laporan dari *United States National Statistics Service*, Departemen Pertanian Amerika mengungkapkan bahwa penanaman tanaman hasil rekayasa genetika telah meningkat signifikan di Amerika Serikat. Peningkatan tertinggi adalah pada jagung, dimana meningkat dari 61 hingga 73%. Total wilayah yang ditanami jagung rekayasa genetika adalah 27.4 juta hektar atau perolehan sebesar 7.8 juta melebihi gambaran tahun 2006.

Total penanaman kedelai dan kapas telah mengalami penurunan secara signifikan. Namun, proporsi varietas tanaman rekayasa genetika lebih lanjut meningkat, mencapai jumlah total 91 dan 87% berturut-turut untuk kedelai dan kapas. Tanaman ini telah menggantikan banyak tanaman yang ditanam secara konvensional dimana sekarang hanya mencapai 10% dari total produksi.

Lihat laporan lengkapnya di <http://www.nass.usda.gov>.

ASIA PASIFIK

EVENT TANAMAN TRANSGENIK DISETUJUI DI FILIPINA

Asisten Direktur *Bureau of Plant Industry* (BPI), Filipina, Clarito Barron dalam konferensi pers pada hari Selasa (3 Juli) yang lalu menyatakan bahwa terdapat 41 event transgenik yang diperbolehkan masuk ke Filipina untuk bahan pangan, pakan dan bahan olahan. Hal ini meliputi tanaman kedelai, kanola, kentang, kapas, bit dan alfalfa hasil rekayasa genetika. Dr. Choy Mamaril juga menambahkan bahwa terdapat empat varietas tanaman transgenik yang disetujui untuk perbanyakan, termasuk diantaranya adalah jagung Bt yang dikembangkan perusahaan agrokimia Amerika Serikat Monsanto Co., jagung yang toleran terhadap herbisida juga oleh Monsanto, varietas kapas Bt yang dikembangkan oleh perusahaan dari Swiss Syngenta AG serta varietas jagung Bt dan Round-up Ready dari Monsanto.

Konferensi pers yang diselenggarakan oleh *Bureau of Plant Industry* ini dihadiri oleh beragam anggota *Press and the Science and Technology Review Panel* dari BPI dengan menunjuk pada keprihatinan akan kesehatan yang terkait dengan Monsanto NK603.

Untuk lebih detil, hubungi Dr. C. Mamaril, supervisor pertanian dari *Bureau of Plant Industry*, di choymamaril@yahoo.com.

EROPA

EFSA: PENGKAJIAN RISIKO KEMBALI JAGUNG TRANSGENIK MON 863

Pada bulan Maret 2007, sebuah penelitian CRIIGEN mengenai keamanan tanaman jagung transgenik MON863 diumumkan, yang menyatakan bahwa jagung hasil rekayasa genetika menimbulkan risiko terhadap kesehatan pada dosis taraf percobaan. Komisi Eropa (EC) meminta Badan Keamanan Pangan Eropa (EFSA) untuk menguji analisis statistik dari tikus yang dipelajari selama 90 hari tersebut. Setelah dilakukan beberapa kegiatan dan pengujian terhadap bukti-bukti yang ada, *EFSA GMO Panel* menyimpulkan bahwa hasil penelitian tersebut tidak mewakili pernyataan ilmiah untuk menjawab pertanyaan mengenai keamanan jagung MON 863. *GMO Panel* melihat bahwa tidak ada alasan untuk merevisi kembali opini yang menyatakan bahwa jagung MON 863 akan berdampak merugikan dalam konteks pemanfaatannya.

Baca selengkapnya di

http://www.efsa.europa.eu/etc/medialib/efsa/press_room/press_release/pr_efsa_maize-mon863.Par.0001.File.dat/pr_efsa_mon863.pdf.

RISET

PERAN BARU KACANG “TINGGI” G-PROTEIN DALAM TOLERANSI TERHADAP SALINITAS DAN CEKAMAN PANAS

G protein tinggi berfungsi sebagai mediator dalam transfer beragam sinyal dari aktivasi *G-protein-coupled receptors* (GPCR) kepada efektor yang sesuai. Bukti pertama yang mengarah pada hubungan G protein dengan toleransi terhadap salinitas dan cekaman panas telah dikemukakan oleh peneliti dari *International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology* di New Delhi, India dalam artikel yang dimuat dalam *The Plant Journal*.

Peneliti melaporkan isolasi DNA dari dua isoform G-alpha ($G\alpha 1$ dan $G\alpha 2$) dan satu $G\beta$ yang berasal dari kacang polong dan purifikasi dari kode genetika protein rekombinannya. Level $G\alpha$ dan $G\beta$ mengalami peningkatan seiring dengan perlakuan NaCl dan panas. Interaksi protein-protein dalam penelitian tersebut memperlihatkan bahwa protein $G\alpha$ berinteraksi dengan $G\beta$ kacang polong. Sebagai konsekuensinya adalah bahwa tanaman transgenik tembakau yang mengekspresikan $G\alpha$ memperlihatkan toleransi terhadap salinitas dan cekaman panas, sementara ekspresi $G\beta$ memperlihatkan hanya toleran terhadap panas. Penelitian ini mengungkapkan adanya suatu jalur baru dalam merekayasa untuk memaksimalkan hasil tanaman pangan dalam kondisi sub-optimal, seperti salinitas tinggi dan suhu tinggi.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai artikel, “*Heterotrimeric G-protein complex and G-protein-coupled receptor from a legume (Pisum sativum): role in salinity and heat stress and cross-talk with phospholipase C*”, hubungi Dr. Narendra Tuteja di narendra@icgeb.res.in.

PENGUMUMAN

INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF RICE FUNCTIONAL GENOMICS

International Symposium of Rice Functional Genomics ke-5 akan diselenggarakan pada tanggal 15-17 Oktober 2007 di Tsukuba, Jepang. Simposium ini akan dihadiri oleh para peneliti tanaman padi dari berbagai penjuru dunia dan juga para peneliti tanaman sereal lainnya untuk bersama menangani berbagai hal yang berkaitan dengan genomik fungsional berdasarkan pada pendekatan struktural, komparatif, evolusionari dan bioinformatika. Batas akhir penyerahan abstrak untuk presentasi dan poster adalah tanggal 15 Agustus 2007.

Untuk informasi lebih selengkapnya, kunjungi <http://www.isrfg2007.com>.