

CROP BIOTECH UPDATE

15 Juni 2012

GLOBAL

CADANGAN PANGAN DUNIA MENINGKAT, NAMUN NEGARA-NEGARA ARAB TERANCAM KELAPARAN

Laporan FAO tentang *Prospek Tanaman Pangan dan Situasi Pangan* memberikan prediksi positif atas produksi sereal dunia. Namun, laporan tersebut juga memperingatkan bahwa beberapa negara di Sahel seperti Yaman dan Suriah diperkirakan mengalami curah hujan dan cuaca buruk, konflik bersenjata serta pengungsian.

Laporan tersebut memprediksi adanya peningkatan 3,2 persen produksi sereal dunia pada tahun 2012 yang diperkirakan mencapai total 2419 juta ton. Peningkatan ini terutama disebabkan adanya panen jagung di Amerika Serikat.

"Situasi di Yaman dan Suriah mengingatkan kita akan adanya hubungan yang jelas antara ketahanan pangan dan perdamaian. Dalam hal ini, kerawanan pangan disebabkan oleh adanya konflik internal. Namun, dapat juga terjadi sebaliknya. Di berbagai penjuru dunia kita melihat adanya krisis setelah krisis yang disebabkan oleh kurangnya makanan atau adanya gap atas sumber daya alam, terutama tanah dan air," kata Direktur Jenderal FAO José Graziano da Silva.

Lihat berita lengkap di <http://www.fao.org/news/story/en/item/148806/icode/>.

AFRIKA

VITA LUNCURKAN PUSAT KENTANG UNGGULAN DI AFRIKA

Menteri Pertanian, Pangan, dan Kelautan Irlandia, Simon Coveney, TD meresmikan Pusat Kentang Unggulan Vita di Gamo Gofa, Ethiopia Selatan. Proyek bernilai 5 juta euro ini akan membantu petani di industri kentang melalui transfer teknologi dan kemitraan usaha sehingga memungkinkan petani untuk mandiri. Skema ini akan melibatkan petani lokal untuk mendapatkan satu kantong bibit kentang pinjaman yang harus dikembalikan di tahun depan, selain itu mereka juga mendapatkan kantong-kantong bibit lainnya yang berasal dari sumbangan, kantong-kantong bibit ini akan menyediakan bibit bagi petani untuk beberapa tahun kedepan.

Lela-Al em Bryan, duta besar Ethiopia untuk Irlandia mengatakan: "Kami ingin mengembangkan strategi kemitraan jangka panjang yang bermanfaat bagi semua stakeholders. Pusat Kentang Unggulan ini merupakan langkah yang menarik bagi masyarakat Ethiopia, dan harus dijadikan sebagai model di seluruh penjuru Afrika.

Artikel tersebut dapat dilihat di <http://www.teagasc.ie/news/2012/201206-13.asp>.

AMERIKA

MEKSIKO SETUJUI KOMERSIALISASI KEDELAI PRG

Kedelai PRG toleran *glifosat* event MON 04032-6 telah disetujui untuk dikomersialisasi di Meksiko pada tanggal 6 Juli 2012 lalu, demikian laporan USDA FAS *Global Agricultural Information Network* (GAIN). Kedelai PRG disetujui untuk rilis komersial pada 253.500 hektar di beberapa negara bagian Meksiko, Campeche, Quintana Roo, Yucatan, San Luis Potosi, Tamaulipas, Veracruz dan Chiapas.

Meksiko menanam 165.000 hektar kedelai per tahun, yang hanya memenuhi 5 persen kebutuhan total domestik. Sebagian besar pasokan kedelai diimpor dari Amerika Serikat. Produksi kedelai dalam negeri diperkirakan meningkat secara substansial seiring dengan penggunaan benih kedelai PRG yang mengarah terhadap perluasan areal tanam kedelai di Meksiko. Pemerintah Meksiko melalui undang-undang (NOM-FIT0056) menyetujui uji coba kedelai PRG pada tahun 2010.

Laporan ini juga menyatakan bahwa pada tanggal 25 Maret 2012 pemerintah Meksiko menyetujui uji percontohan empat jagung PRG, menyusul persetujuan terhadap percontohan jagung PRG sebelumnya pada tanggal 6 Januari 2012.

Download laporan lengkap pada berita ini di:

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Genetically-Enhanced%20Soybeans%20Approved%20for%20Commercial%20Use_Mexico_Mexico_6-8-2012.pdf

ASIA PASIFIK

TANAMAN PRG SUSUTKAN JEJAK PESTISIDA PERTANIAN

Profesor Universitas Melbourne, Richard Roush dan David Tribe memaparkan manfaat-manfaat pertanian modern dalam sebuah uraian yang diterbitkan *The Conversation*. Para profesor menuliskan bahwa pertanian modern dapat mengurangi emisi karbon, mencegah erosi tanah, dan meminimalkan kerusakan lingkungan akibat penggunaan herbisida dan pestisida.

Menurut artikel tersebut, pengelolaan hama dan penyakit tanaman telah mengalami revolusi sejak adanya tanaman baru dengan perlindungan terhadap serangga *built-in*. Tanaman-tanaman ini termasuk kapas resisten serangga, merupakan jenis kapas yang banyak ditanam di Australia; juga jagung resisten serangga, yang saat ini banyak ditanam secara global. Dengan perkembangan tersebut, petani dan keluarga mereka terlindungi dari keracunan karena semprotan kimia sintetis. Manfaat lain adalah pengurangan pencemaran bahan-bahan kimia dialiran sungai, sebuah sukses yang dialami oleh petani kapas Australia ketika mereka beralih kepada kapas PRG 15 tahun silam.

Di Australia, kapas PRG telah mengurangi penyemprotan bahan kimia hingga 80 persen, dan di dunia, telah diperkirakan bahwa tanaman biotek telah mengurangi penyemprotan pestisida sebanyak 438 juta kg dari tahun 1996 hingga 2010.

Artikel lengkap dapat dibaca di <http://theconversation.edu.au/genetically-modified-crops-shrink-farmings-pesticide-footprint-3004>.

EROPA

PROGRAM PEMBANGUNAN BIOTEKNOLOGI KOMPLEKS DI RUSIA 2012-2020 DITANDATANGANI

Pemerintah Rusia baru-baru ini mensahkan “Program Kompleks Pembangunan Bioteknologi di Rusia (2012-2020)” dengan penandatanganan Perdana Menteri Rusia Vladimir Putin. Program ini bertujuan untuk menempatkan Rusia sebagai pemimpin dalam bioteknologi dan agar Rusia menjadi kompetitif dalam bioekonomi, nanoteknologi dan teknologi informasi.

Program ini dilaksanakan secara berturut-turut dalam dua tahap: 2012-2015 dan 2016-2020, dan akan membutuhkan total dana 1.18 triliun ruble (USD 40 triliun). Federasi Rusia akan mengembangkan varietas tanaman dan hibrida yang tahan terhadap kekeringan, penyakit, herbisida, hama dan melawan kondisi lingkungan yang merugikan menggunakan teknologi post-genomik (metode pembenihan berdasarkan penggunaan marker molekuler) dan rekayasa genetik.

Berita aslinya dapat dilihat di: <http://www.bsbanet.org/en/news/files/Biotechnology-development-programme-2020-Russia-en.php#unique-entry-id-41>.

PENELITIAN

EVALUASI PIRAMIDA JAGUNG Bt UNTUK MANAJEMEN ULAT PENGGEREK TEBU

David Wangila dari Universitas Negara Bagian Louisiana mengevaluasi kinerja jagung Bt melalui piramida protein Bt terhadap ketahanan terhadap ulat penggerek tebu (*Diatraea saccharalis*). Melalui bioesai jaringan daun dan uji rumah kaca, Wangila dapat menentukan ketahanan dan kerusakan tanaman terhadap ulat penggerek tebu dengan genotipe yang berbeda (Cry1Ab-rentan, Cry1Ab-tahan dan Cry1Ab-heterozigot) pada jagung Bt hibrida yang mengandung gen-gen Bt tunggal dan piramid. Hasil dari percobaan rumah kaca dan bioesai menunjukkan bahwa ketahanan ulat penggerek tebu di jagung Bt hibrida sangat rendah, hal tersebut menunjukkan kemampuan hibrida melawan semua ketiga genotipe hama.

Wangila juga mengamati pergerakan larva dalam pola tanam yang beragam pada tanaman non-Bt dan Bt. Hasilnya menunjukkan bahwa larva dapat berpindah dari tanaman terinfeksi paling tidak sejauh empat tanaman setelahnya, dan pada baris setelahnya. Melalui penemuan ini, dapat dikatakan bahwa mem-piramidkan protein Bt merupakan strategi yang efisien dalam manajemen ulat penggerek tebu.

Untuk informasi lebih lanjut, baca naskah lengkapnya di http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-04262012-143532/unrestricted/Wangila_Thesis.pdf.