

7 Desember 2007

BERITA

FAO BANTU PETANI EKSPOR TANAMAN MINOR

Tanaman-tanaman khusus seperti bawang putih, jahe, mangga, nenas dan cabai secara tradisional diproduksi dalam jumlah yang lebih sedikit apabila dibandingkan dengan tanaman pangan seperti jagung, gandum dan padi. Oleh karena itu, penggunaan pestisida yang tepat untuk budidaya tidaklah seluas seperti yang diberlakukan bagi tanaman komersial. Ketiadaan data menciptakan permasalahan bagi para pengusaha, yang kebanyakan berasal dari negara berkembang, untuk mengekspor tanaman mereka ke pasar-pasar luar negeri. Standar ketat yang diberlakukan oleh negara pengimpor mensyaratkan pengawasan residu pestisida yang terdapat dalam tanaman yang diimpor.

Para ahli dari seluruh dunia mengadakan pertemuan di Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) PBB dan mendiskusikan berbagai tantangan terkait dengan penggunaan pestisida pada tanaman-tanaman ini. Direktur Divisi Proteksi Tanaman FAO Shivaji Pandey, mengungkapkan bahwa mereka kini sedang berusaha mencari cara untuk menawarkan batasan proteksi yang diselaraskan bagi tanaman non tradisional yang akan secara efisien mempermudah perdagangan, menyesuaikan kebutuhan petani, menjamin keamanan pangan dan lingkungan serta menguntungkan para konsumen. Data FAO menunjukkan bahwa ekspor tanaman-tanaman minor tersebut bernilai lebih dari 30 miliar USD per tahun.

Di akhir pertemuan, FAO mengharapkan akan melihat batasan residu yang lebih maksimum (MRL, jumlah maksimum level residu pestisida yang ada dalam komoditas) yang ditetapkan dalam level Codex Alimentarius internasional. Codex tersebut, merupakan sebuah hasil kerjasama oleh badan FAO – WHO, yang mengatur standar internasional bagi keamanan pangan.

Untuk informasi lebih lanjut, termasuk link ke artikel, kunjungi <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2007/1000718/index.html>.

AFRIKA

PROFESOR MESIR UNGKAP KEUNTUNGAN JAGUNG Bt

Percobaan jagung di Mesir menunjukkan bahwa hama penggerek jagung mampu dikendalikan ketika jagung Bt ditanam dan bahwa hasilnya meningkat mencapai 30 persen melebihi varietas konvensional. Prof. Magdy AbdelDhaher, dari fakultas pertanian di *Alexandria University*, juga menambahkan bahwa produksi silage meningkat mencapai 24 persen ketika jagung Bt ditanam.

Prof. AbdelDhaher membagi pandangan ini bagi suatu kelompok media dan para direktur dari badan-badan pertanian selama berlangsungnya sebuah workshop mengenai pentingnya tanaman biotek. Workshop yang diselenggarakan oleh *Egypt Biotechnology Information Center* (EBIC) tersebut mendiskusikan mengenai aplikasi bioteknologi pertanian pada umumnya dan khususnya jagung tahan serangga.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai workshop tersebut, hubungi Dr. Ismail AbdelHamid, direktur EBIC di Ismail@egypt-bic.com.

AMERIKA

PEMBEBASAN PROTEIN JAGUNG Bt DARI PERSYARATAN TOLERANSI

Badan Perlindungan Lingkungan Hidup Amerika (EPA) mengumumkan perpanjangan pembebasan sementara protein jagung Bt Vip3Aa20 dari persyaratan toleransi bagi residu protein transgenik. Dibawah regulasi tersebut, tidak akan lagi membutuhkan penetapan level ijin maksimum dari protein Bt ketika digunakan sebagai suatu protektan tanaman dalam jagung, jagung manis dan popcorn. Regulasi tersebut berlaku pada 5 Desember dan kadaluarsa pada 31 Oktober 2009.

Informasi lebih lanjut tersedia di

<http://a257.g.akamaitech.net/7/257/2422/01jan20071800/edocket.access.gpo.gov/2007/pdf/E7-23308.pdf>.

ASIA PASIFIK

MIKROBA SUNGAI KURANGI PEMANASAN GLOBAL

Sungai-sungai kotor dan terkontaminasi berfungsi sebagai sumber besar berbagai mikroba penting yang dapat digunakan untuk memperbaiki gas-gas rumah kaca, yang berperan bagi pemanasan global. Hal ini merupakan pesan yang disampaikan oleh seorang ahli mikrobiologi perairan, Kartika Senjarini dari Universitas Jember, Indonesia. Dalam pembicaraannya mengenai “Pengembangan Mikrobiologi Perairan Berbasis Bioteknologi Guna Mengatasi Permasalahan Lingkungan”, Senjarini menekankan bahwa mikroba dari sungai yang terkontaminasi dapat direkayasa secara genetika agar memperlihatkan berbagai fungsi yang diinginkan meliputi perbaikan gas-gas rumah kaca, karbon monoksida dan metan. Ia telah memulai percobaan guna mencapai hasil ini dengan menggunakan berbagai isolat bakteri yang dikoleksi dari Sungai Bedadung di Jember, Indonesia.

Untuk detail, kunjungi

<http://www.tempointeraktif.com/hg/iptek/2007/11/14/brk,20071114-111593.id.html> atau hubungi Mahbub Djunaidy di interaktif@tempo.co.id.

EROPA

JERMAN PERJELAS STATUS JAGUNG Bt

Badan Perlindungan Konsumen dan Keamanan Pangan Jerman (BVL) telah menyetujui jagung Bt Monsanto MON810. Benih jagung Bt dapat dijual kembali di Jerman untuk budidaya komersial. Pada permulaan tahun ini, BVL menanggukkan otorisasi bagi pemasaran MON810 dan meminta Monsanto untuk memberikan suatu perencanaan pengawasan dampak lingkungan dari tanaman GM budidaya tersebut. Badan tersebut kini telah menyetujui rencana implementasi Monsanto, dimana pengawasan dampak jagung Bt terhadap biodiversitas akan dilakukan oleh suatu jaringan lembaga kemasyarakatan, asosiasi dan ilmuwan. Dengan penyetujuan tersebut, Monsanto mengharapkan area budidaya jagung Bt akan meluas secara signifikan di musim-musim mendatang.

Baca terbitan pers di

http://www.bvl.bund.de/cln_027/nn_491652/DE/08_PresseInfothek/01_InfosFuerPresse/01_PI_und_HGI/GVO/GenmaisMON_810_darfwieder.html

RISET

SISTEM VEKTOR KLOROPLAS BAGI APLIKASI BIOTEKNOLOGI

Kloroplas, organel yang melakukan fotosintesis, merupakan tempat yang ideal bagi transgen. Transformasi plastida telah digunakan bagi introduksi sifat-sifat agronomik yang diinginkan seperti resistensi terhadap serangga dan penyakit, toleransi terhadap kekeringan dan garam serta fitoremediasi untuk tanaman-tanaman seperti kapas, padi, kedelai, tomat dan kentang. Suatu tinjauan baru yang dipublikasikan oleh jurnal *Plant Physiology* menyoroti pentingnya sistem transformasi kloroplas dalam bioteknologi.

Dibandingkan dengan proses transformasi lainnya, vektor-vektor plastida menawarkan berbagai keuntungan, meliputi:

- Pembatasan biologis dan risiko lingkungan yang lebih rendah, karena gen-gen plastida diwariskan secara maternal dan transgen tersebut tidak dapat disebarkan oleh polen
- Kemampuan menghimpun sejumlah besar protein transgenik, karena terdapat sebanyak 10.000 copy genom kloroplas dalam sel-sel tanaman
- Pengaturan gen, yang memberi peluang bagi produksi vaksin multivalen dalam satu langkah transformasi tunggal.

Artikel tersebut juga berfokus pada berbagai komponen vektor yang digunakan untuk produksi protein stabil dalam kloroplas transgenik. Paper tersedia di <http://www.plantphysiol.org/cgi/content/full/145/4/1129>.

PENGUMUMAN

PK MENGENAI BIOTEKNOLOGI BAGI TANAH SALIN

Stres garam dalam tanah salin dengan efektif mengurangi ketersediaan air dalam tanah untuk tanaman sehingga mempengaruhi pertumbuhan, hasil panen serta responnya terhadap penyakit yang disebabkan oleh organisme, serangan hama serta stres abiotik. Kandungan garam berlebih dalam tanah juga mempengaruhi struktur tanah, porositas, daya simpan air dan pada akhirnya dapat membuat lahan tidak cocok bagi pertanian. Dengan demikian sangatlah mendesak bahwa penggunaan sumberdaya alami yang rasional dan berkelanjutan sangat penting guna membalik degradasi lingkungan yang kini terjadi serta memastikan produktivitas lahan berlanjut. Pengembangan varietas tanaman dengan toleransi terhadap stres abiotik yang ditingkatkan seperti kekeringan dan salinitas kemudian menjadi strategi penting untuk mencapai hasil ini.

Pocket K berjudul “Bioteknologi dengan Salinitas dalam Menghadapi Permasalahan Tanah” yang dikembangkan oleh *International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications* membicarakan strategi konvensional dan biotek dalam mengembangkan tanaman toleran garam dan menghubungkan berbagai informasi mengenai mekanisme toleransi garam.

Pocket K adalah paket informasi pengetahuan mengenai produk bioteknologi tanaman dan isu terkait. Download materi di http://www.isaaa.org/kc/inforesources/publications/pocketk/default.html#Pocket_K_No._31.htm.