

CROP BIOTECH UPDATE

16 April 2010

GLOBAL

TANTANGAN BAGI PEMASARAN TANAMAN REKAYASA GENETIKA

Tidak ada keraguan bahwa sektor pertanian memberikan upaya besar demi memperbaiki situasi pangan dunia. Miliaran dolar diinvestasikan pada rekayasa genetika berbagai tanaman. Namun, hanya sejumlah kecil tanaman transgenik yang tersedia di pasar hingga kini. Caius M. Rommens dari *J.R. Simplot Company* di Amerika mencoba menjelaskan kesenjangan antara riset dan pengembangan tanaman-tanaman rekayasa genetika ini. Ia menulis sebuah tinjauan bertajuk *Barriers and Paths to Market for Genetically Engineered Crops* yang dipublikasikan dalam *Plant Biotechnology Journal*. Penghalang yang dibicarakan antara lain:

- keberhasilan sifat di lahan
- konsep produk kritikal
- kebebasan beroperasi
- dukungan industri
- preservasi identitas
- persetujuan regulasi
- penerimaan konsumen

Ia juga menyajikan solusi-solusi yang menjanjikan guna mengatasi kendala tersebut. Sebagai contohnya, ia menyarankan untuk menciptakan persepsi konsumen positif dan memberikan bukti-bukti yang dapat dipahami mengenai keuntungan tanaman transgenik demi memperoleh ritel positif dan penerimaan konsumen.

Tinjauan lengkapnya tersedia di <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123200391/HTMLSTART?CRETRY=1&SRETRY=0>

AFRIKA

JAGUNG TOLERAN KERING BAGI PETANI AFRIKA

Pengembangan, penyebaran dan budidaya varietas jagung toleran kering dapat memberikan manfaat signifikan bagi para petani dan konsumen di sub-Saharan Afrika. Ini adalah penemuan umum dari sebuah studi mengenai *Potential Impact of Investments in Drought Tolerant Maize in Africa* yang dilakukan oleh Roberto La Rovere dari *The International Maize and Wheat Improvement Center* (CIMMYT) dan rekannya.

Para petani Sub-Saharan Afrika dapat memperoleh keuntungan sekitar US\$0.9 miliar selama tahun 2007-16 dari jagung toleran kering. “Varietas-varietas ini memberikan keuntungan hasil dari 10 sampai 34% diatas varietas normal, tergantung pada lahan dan kondisi musim,” ungkap La Rovere. Studi tersebut mengevaluasi potensi dampak dari *Drought Tolerant Maize for Africa*, sebuah proyek yang dipimpin oleh CIMMYT dan *International Institute for Tropical Agriculture*. Proyek itu kini diterapkan di 13 negara Afrika: Angola, Benin, Etiopia, Kenya, Malawi, Mali, Mozambique, Nigeria, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe, dan Ghana.

Kunjungi <http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2010/apr/study-dtma.htm> untuk informasi tambahan.

AMERIKA

ARS PELAJARI CAMELINA SEBAGAI SUMBER BIOFUEL

Camelina sativa kini sedang dipelajari sebagai sejenis tanaman bioenergi bagi produksi bahan bakar jet untuk industri militer dan penerbangan oleh para peneliti dari *Agricultural Research Service*, Departemen Pertanian Amerika. Sebuah memorandum kesepahaman telah ditandatangani baru-baru ini antara Departemen Pertanian Amerika dan Departemen Angkatan Laut serta kepentingan *Commercial Airlines Alternative Fuels Initiative* untuk melakukan studi jangka panjang.

Sebagai salah satu famili tanaman Brassicaceae, Camelina dikenal akan kandungan minyak bijinya yang tinggi. Para ilmuwan ARS sedang menyelidiki cara untuk memasukkan tanaman tersebut dan tanaman biji minyak lainnya kedalam sistem produksi tanaman yang ada.

Baca rilis persnya di <http://www.ars.usda.gov/is/pr>

ASIA PASIFIK

SYRIA RILIS DUA VARIETAS BARU MAKARONI GANDUM

Durum dikenal memiliki tekstur biji gandum terkeras terkait dengan kandungan proteinnya yang tinggi dan potensi perekatnya. Gandum itu juga dikenal dengan nama gandum makaroni dikarenakan kebanyakan produk pasta premium di pasar terbuat dari durum. Baru-baru ini, Kementerian Pertanian Syria, bersama dengan *General Commission for Scientific Agricultural Research* (GCSAR), *Arab Center for Studies in Arid Zones and Dry Lands* (ACSAD) dan ICARDA, mengembangkan sejenis varietas gandum durum baru yang disebut Douma3. Varietas khusus ini sangat tepat bagi pertanian tadah hujan di lahan-lahan kering. Gandum tersebut telah diuji di empat provinsi Syria dan hasilnya menunjukkan bahwa dibandingkan dengan varietas kontrol, Douma3 telah meningkatkan kualitas biji, hasil lebih tinggi (10 – 16 persen), dan resistensi terhadap penyakit lebih kuat.

Varietas gandum durum lainnya bernama Cham9 telah dirilis awal tahun ini. Seperti halnya dengan Douma3, Cham9 juga memproduksi hasil yang lebih tinggi (11-12 persen) dibandingkan kontrolnya. Varietas tersebut juga menunjukkan karakteristik fisik yang disukai serta meningkatkan level ketahanan terhadap hama, terutama strain Ug99 dari penyakit karat batang. Saat ini, gandum ditanam oleh para petani di empat provinsi yang berbeda di Syria. Hal ini juga diperkirakan akan segera menyebar di lahan-lahan kering di Dara'a dan Idleb.

Baca artikel berita aslinya di <http://icardanews.wordpress.com/2010/03/15/new-durum-wheat-varieties-released-in-syria/>

RISET

DITELITI: RESISTENSI SILANG ANTARA PENGGEREK PADI MEKSIKO DAN PENGGEREK TEBU

Penggerek padi Meksiko (MRB) dan penggerek tebu (SCB) adalah dua jenis hama tebu yang secara ekonomi paling penting di Amerika Serikat. Larva dari kedua jenis hama tersebut memiliki kemiripan dalam perilaku makan mereka. Maka, Marvellous M. Zhou dari *South African Sugarcane Research Institute*, dan rekannya Collins A. Kimbeng, Jorge A. da Silva dan William H. White, melakukan sebuah studi kasus untuk menentukan apabila resistensi SCB dalam tanaman tebu berkorelasi dengan resistensinya terhadap MRB. Para ilmuwan tersebut membuat kejadian ini sebagai “resistensi silang.” Genotipe-genotipe dari populasi pemuliaan tebu Louisiana dan Texas digunakan dalam studi ini.

Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara internoda yang rusak SCB dan MRB diantara populasi tahan SCB Louisiana. Lebih lanjut, genotipe tahan SCB kurang tahan terhadap penggerek MRB dibandingkan genotipe yang rentan SCB.

Baca

<http://crop.scijournals.org/cgi/content/full/50/3/861?gca=50%2F3%2F861&sendit=Get+All+Checked+Abstract%28s%29&#BDY> untuk informasi lebih lanjut.

PENGUMUMAN

BIO INTERNATIONAL CONVENTION 2010

BIO International Convention akan diselenggarakan pada 3 – 6 Mei 2010 di McCormick Place Chicago, Illinois. Acara ini akan menampilkan lima sesi super yang berfokus pada situasi industri, kemajuan-kemajuan biotek global dan tren kebijakan: Pemanfaatan kekayaan intelektual untuk memacu inovasi bioteknologi global, investasi dan pekerjaan; Biotek – normal baru; Status laporan industri; dan Memajukan regulasi ilmu pengetahuan. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://convention.bio.org/>.