

CROP BIOTECH UPDATE

29 Juni 2012

GLOBAL

OECD: NEGARA-NEGARA BERKEMBANG TINGKATKAN HASIL PERTANIAN

Meningkatkan hasil pertanian di negara-negara berkembang merupakan salah satu cara untuk membantu memenuhi permintaan pangan dunia dalam sepuluh tahun ke depan, kata Wayne Jones, kepala divisi perdagangan pangan-pertanian Organisasi Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD: *Organization for Economic Cooperation and Development*), pada Konferensi Masa Depan Pertanian Eropa yang diadakan di Victoria Park Plaza, London, tanggal 26-28 Juni 2012. Peningkatan pasokan akan menutup kesenjangan produktivitas antara negara-negara berkembang dan maju, juga akan menurunkan harga sebesar 5 sampai 20 persen, Jones menambahkan.

Jones menjelaskan lebih lanjut bahwa dunia memerlukan peningkatan pangan dan pakan sebesar 60 persen untuk memenuhi permintaan dunia pada tahun 2050. Seiring dengan peningkatan populasi secara eksponensial, banyak orang berpindah dari daerah pedesaan ke kota, dan preferensi diet mereka beralih ke pangan hewani (baca:daging). Dengan demikian, akan terdapat lebih banyak lahan tersedia untuk penanaman di daerah pedesaan, yang dapat menyebabkan peningkatan produksi pertanian sebesar 5 persen pada tahun 2050.

Dia juga menekankan bahwa bioteknologi bukanlah sebuah peluru perak. Namun, bioteknologi dapat membantu meningkatkan produksi di negara-negara berkembang. Kekhawatiran masyarakat mengenai biotek, karena kurangnya informasi, juga menurun seiring berjalannya waktu. Tantangan-tantangan ini sedang ditangani oleh pihak industri, serta organisasi-organisasi terkait lainnya.

Baca lebih lanjut di :

<http://www.agra-net.com/portal2/home.jsp?template=newsarticle&artid=20017970515&pubid=ag002>.

AFRIKA

KEKURANGAN BENIH ANCAM KEAMANAN PANGAN DI GAMBIA

Federasi Palang Merah Internasional (IFRC-*The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*) mengeluarkan permintaan darurat untuk membantu Palang Merah Gambia dalam mengatasi krisis pangan di negara tersebut. Kurangnya benih merupakan aspek paling serius dari situasi ketahanan pangan di Gambia. Tanpa bantuan ini, akan banyak orang tidak dapat menanam lahannya dan berakibat kepada kekurangan pangan yang serius pada tahun berikutnya.

Bencana lain nya adalah kekurangan pangan yang berkepanjangan dan kurangnya keanekaragaman pangan akan berkonsekuensi serius bagi gizi anak di bawah usia 5 tahun. Operasi IFRC bertujuan untuk mendistribusikan makanan, benih dan pupuk kepada lebih dari 5.000 rumah tangga petani yang paling rentan di enam wilayah di Gambia. Selain itu, petugas kesehatan dan relawan dari Palang Merah Gambia akan melakukan skrining gizi terhadap anak-anak balita untuk memastikan bahwa siapa pun yang menunjukkan tanda-tanda malnutrisi akan mendapatkan perawatan yang tepat.

Rilis berita tersedia di

<http://www.ifrc.org/en/news-and-media/news-stories/africa/gambia/lack-of-seeds-threatens-long-term-food-security-in-gambia-57999/>.

AMERIKA

RUMPUT *CORDGRASS*: TANAMAN BAHAN BAKAR NABATI (BBN) POTENSIAL

Para ilmuwan tanaman pangan dari Universitas Illinois (UI-*University of Illinois*) DK Lee, Lane Rayburn beserta rekan-rekannya di *Energy Biosciences Institute* , sedang melakukan penelitian terhadap rumput *prairie cordgrass* (*Spartina pectinata*), rumput asli Amerika yang memiliki potensi besar untuk produksi bahan bakar nabati. *Prairie cordgrass* mendapatkan perhatian besar akhir-akhir ini karena dapat tumbuh baik pada lahan marginal dan "pada lingkungan yang terlalu basah untuk produksi tanaman pangan", ungkap Lee.

Lee menjelaskan bahwa, "Salah satu karakteristik rumput ini adalah bahwa ia memiliki sistem rimpang dan akar yang kuat," dan hal tersebut baik untuk pengendalian erosi dan konservasi, terutama di daerah tepian sungai karena tanaman ini menyukai air. Karakteristik penting lainnya dari rumput *prairie cordgrass* adalah toleransi garam dan toleransi dingin. Lee dan timnya menanam rumput tersebut di lahan yang tidak bisa lagi digunakan untuk produksi tanaman karena kadar garam airnya sangat tinggi, namun rumput dapat tumbuh dengan cukup baik. Dan meskipun rumput ini termasuk rumput musim-hangat, namun rumput tersebut mulai tumbuh pada pertengahan Maret seperti rumput musim-dingin.

Rayburn mengatakan bahwa apa yang membuatnya sempurna sebagai rumput biomassa adalah keaslian spesies tersebut yang tidak memiliki isu-isu invasi yang terkait dengannya. "Ini rumput yang hebat," tambah Rayburn. "Kami tahu bagaimana mengendalikannya, tanaman tersebut memberikan biomass yang baik dan dapat tumbuh pada lahan marginal."

Baca lebih lanjut tentang penelitian ini di <http://phys.org/news/2012-06-prairie-cordgrass-highly-underrated.html>.

ASIA PASIFIK

WORKSHOP BIOTEKNOLOGI: *MODERN AGRICULTURE FOR BRIGHTER FUTURE* DI MEDAN

Workshop dengan tema "Pertanian Modern untuk Masa Depan Yang Lebih Cerah (*Modern Agriculture for Brighter Future*)" diselenggarakan di Medan, Sumatera Utara pada tanggal 19 Juni 2012. Workshop ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan bioteknologi bagi pejabat pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya sehingga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan teknologi kepada masyarakat umum dan mempercepat penerimaan biotek di Indonesia.

Kepala dinas pertanian Sumatera Utara, Ir. M. Roem S. menyatakan antusiasmenya terhadap tanaman biotek, beliau pun menambahkan bahwa teknologi semacam ini sangat berguna bagi pertanian dan produktivitas pangan. Pembicara terkemuka lainnya adalah Dr M. Herman dari ICABIOGRAD, Ir. Winarno Tohir dari KTNA, Prof Edison Purba dari Universitas Sumatera Utara, dan Ir. Dahri Tanjung, Pusat Kajian Resolusi Konflik dan Pemberdayaan, Institut Pertanian Bogor (CARE IPB).

Ir. Dahri Tanjung membahas dampak ekonomi dan sosial dari produk rekayasa genetika (PRG) seperti jagung biotek antara lain: a) meningkatkan produksi nasional, b) meningkatkan kualitas produk, dan c) penghematan biaya bagi konsumen baik melalui penurunan harga serta meningkatkan surplus konsumen.

Acara ini diakhiri dengan kunjungan ke lapangan uji terbatas (LUT) jagung biotek di Tanjung Selamat, Sumatera Utara.

Informasi bioteknologi di Indonesia dapat menghubungi: Dewi Suryani at cattleyavanda@gmail.com.

EROPA

EFSA: JAGUNG PRG MIR162 AMAN DIKONSUMSI

Otoritas Keamanan Makanan Eropa (EFSA-*The European Food Safety Authority*) merilis laporan ilmiah bahwa jagung PRG MIR162 resisten serangga aman digunakan sebagai pangan dan pakan, impor dan pengolahan. Panel PRG EFSA menganggap bahwa temuan penilaian risiko tentang MIR162 menjawab komentar-komentar ilmiah yang disampaikan oleh negara-negara anggota Uni Eropa. Hasil penemuan ini menyatakan bahwa MIR162 aman sebagai mitra konvensional bagi varietas-varietas non-PRG yang tersedia di pasar, dalam hal efeknya pada kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan.

Baca pendapat ilmiah EFSA di <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2756.htm>.

PENELITIAN

POLA EKSPRESI GEN SAPI PERAH YANG DIBERI PAKAN JAGUNG PRG DAN JAGUNG NON-PRG

Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk menguji kemungkinan efek-efek pemberian pakan jagung rekayasa genetika (PRG) MON810 kepada ternak. Sebagian besar penelitian ini melihat kinerja dan kesehatan hewan, dan nasib DNA rekombinan atau protein. Namun, tidak ada laporan tentang pengaruh MON810 terhadap ekspresi gen sapi perah.

Dalam penelitian yang dilakukan pada tahun 2005-2007, 18 sapi perah diberi makan dengan pakan jagung PRG, sementara 18 sapi perah lainnya mengkonsumsi jagung non-PRG MON810 untuk menyelidiki hasil DNA rekombinan dan protein pada sapi perah tersebut. Setelah 25 bulan, sepuluh sapi yang diberi pakan jagung PRG dan tujuh sapi yang diberi pakan jagung non-PRG dimusnahkan karena alasan operasional. Patrick Guertler dari *Technische Universität München* di Jerman dan rekan-rekannya melakukan studi lanjutan analisis jaringan-jaringan dengan menyembelih saluran pencernaan dan hati sapi perah tersebut. Mereka melakukan analisis ekspresi gen-gen utama yang terlibat dalam inflamasi, siklus sel, dan jalur PCD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara profil ekspresi gen sapi yang diberi pakan jagung PRG dan sapi-sapi yang diberi pakan jagung non-PRG. Dengan demikian berarti MON810 tidak memiliki efek merugikan pada gen utama sapi perah yang terlibat dalam PCD, inflamasi, dan siklus sel di saluran pencernaan dan hati.

Artikel penelitian tersedia di <http://www.springerlink.com/content/w3004g13217280r1/>.

PENGUMUMAN

ISAAA SEKARANG NGE-BLOG!

ISAAA telah membuat blog di <http://isaaablog.blogspot.com/>. Artikel-artikel yang bermanfaat dan berkaitan dengan topik-topik yang berkaitan dengan biotek, status global tanaman biotek, publikasi, kegiatan-kegiatan, dan foto rilis akan mengisi halaman blog. Posting-posting blog baru termasuk pengumuman publikasi ISAAA terbaru, Resolusi Para ilmuwan dan Ulama Islam tentang Bioteknologi Modern, dan monografi Visualisasi Kartunis 'Bioteknologi ada di sini.

Blog ISAAA bertujuan untuk membahas dan menyajikan topik-topik biotek dengan nada ringan dan tidak terlalu serius. Kunjungi blog ISAAA dan memasukkannya dalam bookmark anda.