

CROP BIOTECH UPDATE

24 Oktober 2012

GLOBAL

PRESIDEN AKADEMI KEPAUSAN: “PRG MERUPAKAN LANGKAH MAJU MENUJU EVOLUSI”

Presiden Akademi Kepausan untuk Ilmu Pengetahuan, Badan Penasehat Gereja Katolik berkata dalam musyawarah para uskup untuk memasukan dalam injil bahwa pangan rekayasa genetik merupakan langkah maju dalam evolusi. Ahli mikrobiologi Werner Abel dari Universitas Basel (Swiss) dan Presiden Akademi Kepausan mengatakan bahwa kemajuan dalam genomik, proteomik dan metabolomik, telah memungkinkan adanya evolusi biologis dalam rangka pemenuhan kebutuhan gizi manusia yang sehat sebagai kontribusi dalam bidang medis.

Dia menambahkan bahwa metode-metode baru yang sudah dikembangkan dalam mempersiapkan organisme transgenik mengikuti hukum alam evolusi biologis dan tidak terkandung resiko dalam metodologi rekayasa genetika serta terdapat manfaat dalam tanaman pangan bernutrisi untuk meningkatkan gizi sehingga diharapkan dapat mengurangi kekurangan gizi dan kelaparan yang terjadi di dunia.

Lihat [artikel aslinya](http://www.catholicculture.org/news/headlines/index.cfm?storyid=15909) di <http://www.catholicculture.org/news/headlines/index.cfm?storyid=15909>.

AFRIKA

PETANI ZIMBABWE HIMBAU PENANAMAN TANAMAN PRG

Serikat Petani Komersial Zimbabwe meminta pemerintah untuk mengizinkan benih hasil rekayasa genetika (PRG) dibudidayakan di dalam negeri dalam rangka peningkatan hasil pertanian. Dalam beberapa tahun ini, negara ini telah mengalami kekurangan produksi tanaman pokok-nya yaitu jagung, namun pemerintah terus menentang budidaya tanaman PRG di negara tersebut meskipun tanaman PRG berpotensi untuk mengisi defisit produksi jagung negara.

Zimbabwe telah mengimpor jagung dan produk-produk kedelai dari negara tetangganya, Afrika Selatan di mana sebagian besar adalah varietas rekayasa genetika. Kondisi tersebut meniadakan larangan PRG yang berlaku di negara ini. Sampai saat ini telah

terdapat diskusi kecil tentang tanaman PRG, dan pandangan-pandangan yang menentang PRG dari pemerintah dan 'masyarakat sipil' telah mendominasi.

Lihat artikel aslinya di <http://www.africanagricultureblog.com/2012/10/zimbabwe-farmers-group-calls-for.html>.

AMERIKA

DANA HIBAH PENELITIAN USDA \$10M UNTUK PEMBANGUNAN EKONOMI BERBASIS BAHAN BAKAR NABATI

The Agriculture and Food Research Initiative, sebuah program di bawah *National Institute of Food and Agriculture of the United States Department of Agriculture* mengumumkan hibah sebesar \$ 10.000.000 untuk pembangunan ekonomi berbasis energi terbarukan di negara bagian Timur Laut dengan memanfaatkan lahan marjinal dan lahan yang ditinggalkan untuk menanam tanaman sumber energi seperti rumput perenial dan tanaman berkayu yang cepat tumbuh.

Program ini, yang diberi nama *Northeast Woody / Warm-season Biomass Consortium (NEWBio)* akan mengembangkan sistem produksi bahan baku dan rantai pasok untuk semak willow, rotasi pendek tanaman kayu dan rumput switchgrass musim-hangat dan miskantus. Proyek ini mempromosikan penggunaan lahan marjinal dan lahan pertanian yang ditinggalkan, seperti lokasi tambang reklamasi, sehingga tanaman tersebut tidak akan bersaing dalam mendapatkan sumber daya untuk produksi pangan.

NEWBio akan membahas masalah-masalah teknis di tiga area: sistem manusia, produksi dan genetika tanaman, panen, preprocessing dan logistik. Semuanya terintegrasi dan tim akan melihat keberlanjutannya, keamanan dan kesehatan, program-program penyuluhan dan pendidikan, kepemimpinan dan evaluasi.

Lihat rilis berita PSU di <http://live.psu.edu/story/62023>. Untuk informasi lebih lanjut tentang NEWBio, kunjungi <http://www.newbio.psu.edu/>.

ASIA PASIFIK

DIALOG ANTAR ILMUWAN DAN MEDIA DI MALAYSIA

The Malaysian Biotechnology Information Center berkolaborasi dengan *Malaysian Agro Biotechnology Institute (ABI)* menyelenggarakan lokakarya berjudul Dialog antara Ilmuwan dan Wartawan: Menuju Komunikasi Agri-bioteknologi yang Lebih Baik pada tanggal 19-20 September, 2012 di Serdang, Malaysia. Acara ini mempertemukan 70

ilmuwan dan wartawan untuk menjembatani penghalang antara mereka. Para ahli termasuk Prof Rofina Yasmin Othman, Mantan Wakil Divisi Bioteknologi Nasional, Kementerian Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) memberi gambaran tentang bioteknologi pertanian, dan Dr Vilasini Pillai dari Sekretariat Nasional Ilmu Pengetahuan dan Penelitian di MOSTI berbicara tentang regulasi-regulasi di bidang bioteknologi pertanian.

Sebuah sesi mengenai Komunikasi Agri-bioteknologi mengundang pembicara yang menjelaskan strategi-strategi komunikasi, tantangan dan permasalahannya. Presentasi ini memberikan petunjuk untuk pengembangan strategi-strategi komunikasi yang baik bagi para ilmuwan dan bagaimana untuk mendapatkan perhatian media. Isu-isu umum yang diungkapkan termasuk kurangnya ilmu komunikasi, kerjasama yang minimal dari media, pelatihan yang tidak memadai bagi media dan ilmuwan, kesulitan dalam pemahaman ilmu pengetahuan, dan informasi yang salah.

Selama sesi *breakout*, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok untuk membahas draft *Best Practices in Communicating Agricultural Biotechnology* yang nanti akan tersedia untuk umum.

Untuk informasi lebih lanjut, email Mahaletchumy Arujanan di maha@bic.org.my.

EROPA

PENELITI KEMBANGKAN MODEL KOMPUTER UNTUK MENDETEKSI HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN

Sebuah tim peneliti dari Eropa telah mengembangkan sebuah model komputer yang dapat melacak kemungkinan invasi hama dan penyakit pada tanaman. Alat ini akan membantu pemerintah dan ilmuwan untuk melakukan keamanan.

Tim mengembangkan satu set percobaan yang terdiri atas empat model populasi sederhana untuk mendeteksi penyakit-penyakit eksotis. Model ini menghitung proses invasi hama dengan menggunakan satu set data pertumbuhan populasi dan penyebaran keturunan, dengan integrasi model yang sudah ada dan diuji secara frekuentif untuk menghasilkan peta kesesuaian iklim untuk daerah baru spesies invasif. Integrasi model-model yang ada pada peta kesesuaian iklim untuk membentuk kerangka kerja umum untuk distribusi hama memberikan sentuhan baru untuk model ini. Model komputer baru juga dapat diakses secara online dengan mengunjungi website dari Royal Dutch Academy of Sciences (KNAW).

Lihat artikel asli dalam bahasa Belanda di <http://www.wageningenur.nl/nl/show/Kans-op-exotische-gevaren-voor-de-landbouw-beter-voorspelbaar.htm>.

PENELITIAN

EFEK PEMBERIAN PAKAN JAGUNG BT TERHADAP KEKEBALAN INDUK BABI

Ilmuwan Teagasc Stefan Buzoianu dan tim melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan jagung transgenik kepada babi selama masa kehamilan dan menyusui terhadap imunitas ibu dan anak babi serta untuk mendeteksi kondisi transgen.

Satu kelompok induk babi diberi pakan jagung Bt (MON810) dan kelompok lain dengan pakan jagung non-Bt selama 143 hari dimulai dari hari inseminasi. Fungsi kekebalan dievaluasi dengan mengetahui keberadaan fenotip leukosit, hematologi, dan Cry1Ab-spesifik dalam darah pada hari 0, 28 dan 110 kehamilan dan pada akhir laktasi.

Hasil tes menunjukkan bahwa tidak ada peradangan atau reaksi alergi pada dua perlakuan tersebut. Keberadaan Gen Cry1Ab dan protein cry1Ab diperiksa dalam darah dan kotoran babi dan keturunannya, namun pada keduanya tidak hadir. Temuan ini memberikan informasi tambahan bagi penilaian keamanan jagung Bt.

Baca artikel akses terbuka di PLoS ONE

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0047851>.

PENGUMUMAN

SIMPOSIUM EPIDEMIOLOGI VIRUS TANAMAN INTERNASIONAL KE-12

Simposium Epidemiologi Virus Tanaman Internasional ke-12 pada akan diselenggarakan di Arusha, Tanzania pada tanggal 28 Januari-Februari 1, 2013. Dengan tema *Evolution, Ecology and Control of Plant Viruses*, simposium ke-12 akan fokus pada kemunculan, epidemiologi dan pengendalian penyakit dan virus baru sebagai bentuk pemikiran terhadap situasi yang terjadi saat ini yaitu penyakit virus di Afrika dan di seluruh dunia yang tidak hanya merusak produksi tanaman, tetapi juga mempengaruhi pertukaran plasma nutfah dan perdagangan internasional. Simposium ini akan diselenggarakan & diselenggarakan oleh International Plant Virus Epidemiology Committee (IPVE) and the International Institute of Tropical Agriculture (IITA).

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.iita.org/web/ipve/home>.