

CROP BIOTECH UPDATE

15 September 2011

GLOBAL

KETAHANAN PANGAN GLOBAL DAN PENGELOLAAN BIOTECH MODERN

"Jika Eropa ingin memenuhi kebutuhan pangan keamanan sendiri dan memberikan kontribusi pada kebutuhan pangan sisa dunia berubah, maka diperlukan kebijakan dan peraturan," kata Joyce Tait dan Guy Barker dalam artikel "*Global food security and the governance of modern biotechnologies*" bagian dari Seri Sains dan Masyarakat tentang Pangan dan Sains.

Para penulis mencatat bahwa Eropa tidak memiliki mekanisme untuk keterlibatan pemangku kepentingan untuk berdiskusi lebih demokratis. "Kami akan membutuhkan pemikiran strategis yang lebih jelas tentang bagaimana menerapkan pendekatan tata kelola untuk investasi yang kita buat pada penelitian ilmiah untuk memberikan kontribusi terhadap ketahanan pangan," jelas mereka.

Artikel ini mengeksplorasi hubungan antara regulasi dan inovasi dalam konteks keamanan pangan di Eropa, dan dampak dari kebijakan Eropa pada kemampuan negara-negara lain untuk merespon tantangan keamanan makanan.

Baca lebih lanjut di

<http://www.nature.com/embor/journal/v12/n8/full/embor2011135a.html>

AFRIKA

PERLU UNTUK MEMPERKUAT R & D DALAM RANTAI NILAI KOMODITAS PERTANIAN DI NIGERIA

Penelitian dan pengembangan pertanian seluruh rantai nilai komoditas pertanian Nigeria dapat mengurangi kelaparan dan kemiskinan dan mengubah ekonomi. Hal ini disampaikan oleh Dr. Akinwumi Adesina, Menteri Pertanian dan Pembangunan Pedesaan Nigeria dalam sebuah pertemuan para peneliti, pembuat kebijakan dan investor di Ibadan.

Adesina menambahkan bahwa investasi dua kali lipat dalam penelitian dan pengembangan di sub-Sahara Afrika bisa meningkatkan kehidupan 144 juta orang yang

berada dalam kemiskinan. Dia memuji upaya dari Institut Pertanian Tropis Internasional (IITA) untuk bekerja pada jagung, kedelai, pengendalian biologis, dan singkong. Secara khusus, dia menyebutkan pekerjaan lembaga itu dalam pengembangan varietas jagung dan penelitian untuk meningkatkan kedelai, yang katanya "membantu untuk membuat Nigeria menjadi produsen kedelai terbesar di Afrika."

Baca rilis media dari IITA di http://www.iita.org/home-news-asset;jsessionid=AC32C314304BC88DF633E1EE33C7003E?p_p_id=101_INSTANCE_1nBS&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=4&_101_INSTANCE_1nBS_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_1nBS_urlTitle=iita-is-crucial-to-nigerias-agricultural-revolution-agriculture-minister-says&_101_INSTANCE_1nBS_type=content&redirect=%2F

Artikel serupa dapat dibaca di <http://africasciencenews.org/en/index.php/life-and-style/49-food/140-nigeria-seeks-to-boost-maize-yields-to-20m-tonnes-annually>.

AMERIKA

ENZIM KOMERSIAL UNTUK PERBAIKAN PRODUKSI ETANOL DARI BIJI-BIJIAN

Para ilmuwan di Departemen Pertanian Amerika Serikat menemukan bahwa enzim komersial yang dikembangkan oleh Genencor, pengembang utama dan produsen enzim industri yang sekarang merupakan bagian dari DuPont Biosciences Industri, dapat membantu mengurangi biaya dalam produksi etanol dari gandum dan pada waktu yang sama emisi mengurangi gas rumah kaca. ilmuwan dari Agricultural Research Service (ARS) David Johnston dan rekan-rekannya menemukan bahwa enzim membantu mengekstrak air dan menghasilkan produk sampingan kering hasil distilasi (DDGS), yang dapat berfungsi sebagai suplemen pakan ternak, babi, dan unggas. Selanjutnya, hal ini secara dramatis dapat mengurangi jumlah listrik, gas alam, energi, dan air yang dibutuhkan untuk produksi etanol biji-bijian dan produk sampingannya.

"Produksi etanol biji-bijian adalah komponen kunci dalam upaya negara kita untuk meningkatkan pasokan bahan bakar transportasi yang berasal dari sumber daya tanaman terbarukan," kata Administrator ARS Edward B. Knipling. "Hasil dari penelitian ini memberi kita cara-cara baru untuk meningkatkan efisiensi produksi etanol dan biji-bijian untuk melindungi basis sumber daya alam kita."

Baca rilis media di <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2011/110912.htm>.

ASIA PASIFIK

BANGLADESH: PENANDATANGAN KE-42 PADA PROTOKOL NAGOYA

Bangladesh saat ini salah satu Pihak pada Konvensi Keanekaragaman Hayati dengan partisipasi yang penting pada Protokol Nagoya tentang Akses pada Sumber Daya Genetik dan Pembagian Keuntungan yang Merata dan Adil yang diperoleh dari Pemanfaatan Konvensi Keanekaragaman Hayati (CBD).

Dengan mendukung pembagian yang adil dan merata atas keuntungan yang timbul dari penggunaan sumber daya genetik dan pengetahuan tradisional yang terkait, “Protokol Nagoya tentang Akses Sumber Daya Genetik dan Pembagian Keuntungan” akan membantu melestarikan keanekaragaman hayati, menggunakan komponen yang berkelanjutan, dan lebih meningkatkan kontribusi keanekaragaman hayati untuk pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan manusia. Protokol Nagoya akan diberlakukan 90 hari setelah diratifikasi oleh 50 Pihak yang terlibat di Konvensi.

PENELITIAN

MENINGKATKAN EKSPRESI GEN DALAM BENIH PADI GE MENGGUNAKAN 3'-UTRS

Ekspresi dan akumulasi protein rekombinan dalam sel tanaman dikendalikan di tingkat transkripsi dan pasca-transkripsi. Daerah yang belum diterjemahkan 3' (UTRs) merupakan urutan penting yang mengendalikan ekspresi gen. Dengan demikian, Wen Jing Li dari Chinese Academy of Sciences dan rekan meneliti jika 3'-UTRs dari 9 protein penyimpanan benih (SSP) gen mempengaruhi ekspresi gen dan penelitian juga dilakukan untuk mengevaluasi potensi mereka dalam meningkatkan ekspresi gen asing dalam rekayasa genetika (GE) benih padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 3'-UTRs yang diuji dapat meningkatkan ekspresi gen dengan meningkatkan akumulasi mRNA dan mungkin menjadi kandidat yang potensial untuk peningkatan produksi rekombinan protein penting dalam padi GE. Para peneliti juga mengatakan bahwa gen ini juga dapat digunakan sebagai terminator untuk transformasi multi-gen dalam padi dan tanaman sereal lain dengan menghindari gen-silencing berbasis homologi.

Baca artikel yang diterbitkan di jurnal Penelitian Transgenik di <http://www.springerlink.com/content/530964n038313085/>

PENGUMUMAN

**KONFERENSI INTERNASIONAL TENTANG
PENYAKIT TANAMAN TROPIS DAN SUB-TROPIS 2012**

Konferensi Internasional Penyakit Tanaman Tropis dan Sub-tropis 2012 dijadwalkan dari 07-10 Februari 2012 di ChiangMai, Thailand bekerja sama dengan "Royal Flora Ratchapruerk 2011: International Horticultural Exposition - A Tribute to the Royal Perseverance". Tema konferensi adalah "Greenitude - Reducing Global Warming to Save Planet Earth and to Improve the Quality of Life".

Untuk informasi lebih lanjut kunjungi <http://www.tps.or.th/TPS2012/>