

CROP BIOTECH UPDATE

08 Juni 2012

GLOBAL

PENDANAAN PENELITIAN TANAMAN PENTING UNTUK MASA DEPAN

Ilmuwan Wolf Frommer dari *Carnegie Institution for Science* dan Tom Brutnell dari *Donald Danforth Plant Science Center* menerbitkan sebuah naskah opini di *The Scientist* edisi Juni, mereka memanggil komunitas ilmiah untuk berkomitmen terhadap penelitian ilmu pengetahuan tanaman selama 10 tahun dan bernilai \$ 100 miliar.

"Saat ini, kita menghadapi negara-negara berkembang dan berdaya secara ekonomi, ekonomi energi-intensif global, dan perubahan besar dalam iklim global yang secara keseluruhan merupakan badai bagi pertanian," kata Frommer dan Brutnell. "Namun penelitian ilmu pengetahuan tanaman telah kekurangan dana selama beberapa dekade-dan pendanaan diproyeksikan menyusut."

Organisasi Makanan dan Obat Dunia (FAO) pada tahun 2012 memprediksikan bahwa sekitar 920 juta orang tidak memiliki makanan cukup untuk memenuhi asupan kalori harian yang disarankan, penelitian tanaman harus didorong dan diperkuat untuk dapat mencapai peningkatan 70% produksi pangan yang dibutuhkan pada tahun 2050. Investasi dalam ilmu tanaman juga akan menguntungkan industri bahan bakar dan meningkatkan stabilitas sosial dan politik di negara berkembang.

Lihat artikel berita di

http://carnegiescience.edu/news/plant_research_funding_crucial_future.

AFRIKA

BURKINA FASO LANJUTKAN MENANAM KAPAS BT

Sebuah wawancara oleh *Le Pays* dan diterbitkan oleh *African Biosafety Network of Expertise (ABNE)* disiarkan di *Radio Internasional Perancis (RFI)* pada tanggal 10 Mei 2012, wawancara tersebut menyatakan bahwa Burkina Faso hendak meninggalkan budidaya kapas Bt.

Selama wawancara, Dr Dehou Dakuo, Direktur produksi dan pengembangan kapas di *SOFITEX*, sebuah perusahaan kapas terkemuka di Burkina Faso, menentang siaran RFI

tersebut dan menyatakan bahwa pernyataan bahwa Burkina Faso hendak meninggalkan budidaya kapas Bt adalah tidak benar bahkan sumber informasi RFI itu tidak dapat diketahui. Menurut Dr Dakuo, SOFITEX sama-sama terkejut dengan informasi tersebut, terutama karena pada periode siarannya, SOFITEX sedang menyelenggarakan forum *pre-seedling* tahunan kapas Bt dengan produsen kapas. Dia menekankan bahwa RFI harus memverifikasi kebenarannya sebelum menayangkan sebagai berita. "Tidak ada satupun pemangku kepentingan, baik di dalam maupun di luar industri kapas mengetahui sumber informasi tersebut," katanya.

Dr Dakuo menambahkan bahwa laporan evaluasi umum industri kapas sudah dirilis untuk umum, oleh Asosiasi *Interprofessionnelle du du Burkina Coton* (AICB). Laporan itu menunjukkan bahwa Burkina Faso masih berkomitmen terhadap kapas Bt. SOFITEX dan para pemangku kepentingan terus mendorong para pemangku kepentingan di negara-negara tetangga seperti Benin, Pantai Gading, Mali, Senegal dan Togo serta negara-negara tetangga lain untuk meniru pengalaman Burkina "Jika pengalaman kami adalah negatif., maka kami tidak dapat digunakan sebagai referensi, "kata Dr Dakuo.

Untuk membaca wawancara penuh, pergi ke <http://www.nepadbiosafety.net/bt-cotton-in-burkina-faso>.

AMERIKA

BASF: PETANI AKAN MELIHAT MANFAAT JAGUNG TOLERAN KEKERINGAN

Sekitar 250 petani di AS saat ini sedang menguji jagung varietas baru toleran terhadap kekeringan yang dijadwalkan untuk diproduksi secara luas pada tahun 2013. Produk baru ini dikembangkan oleh BASF SE dan Monsanto Co dan akan berada di bawah merek DroughtGard. Jagung ini dirancang untuk memberikan petani stabilitas hasil panen selama periode ketika ketersediaan air langka dengan mengurangi dampak kekeringan atau stres air dalam tanaman jagung.

Menurut Peter Eckes, presiden divisi ilmu BASF tanaman, hasil dari penelitian ini akan memperlihatkan kepada petani tentang nilai produk yang sebenarnya.

Baca lebih lanjut di <http://www.niuzer.com/Stock-Markets/BASF-Says-Drought-Tolerant-Corns-Value-to-be-Determined-by-Farmers-12177436.html>.

ASIA PASIFIK

ILMUWAN KEMBANGKAN MISKANTUS REKAYASA GENETIKA PERTAMA

Sebuah tim peneliti dari Universitas Hokkaido, Jepang telah menyelesaikan pembuatan Miskantus rekayasa genetika pertama. Tanaman herba perenial yang berasal dari Asia Timur ini dianggap sebagai tanaman sumber energi yang menjanjikan. Tanaman ini dianggap sebagai bahan baku selulosa yang mengandung lignoselulosa, bahan struktural yang dapat menghasilkan etanol berlimpah.

Gen baru yang dikembangkan sebagai transfer teknologi dari Miskantus diharapkan dapat menciptakan varietas baru seperti varietas yang telah mengalami peningkatan sakarifikasi melalui modifikasi komposisi dinding sel (dengan menurunkan kadar lignin) dan mereka yang memiliki toleransi terhadap stres lingkungan dibandingkan varietas yang lain.

Artikel asli tersedia di : <http://www.hokudai.ac.jp/en/news/201103.html>.

EROPA

BAYER CROPSCIENCE BUKA PUSAT PEMULIAAN GANDUM DI JERMAN

Bayer CropScience telah membuka Pusat Pemuliaan Gandum Eropa di Biotechpark Gatersleben Infrastruktur GmbH - Gatersleben, Jerman.

"Terdapat tantangan besar bagi para ilmuwan di seluruh dunia untuk menjaga dan meningkatkan pasokan pangan global. Sebagai perusahaan ilmiah, kita di Bayer ingin memberi kontribusi dalam pencapaian tujuan ini, sejalan dengan misi kami 'Ilmu Pengetahuan Untuk Sebuah Kehidupan yang Lebih Baik', "kata Dr Wolfgang Plischke, anggota Dewan Manajemen yang bertanggung jawab terhadap Inovasi, Teknologi dan Keberlanjutan Bayer AG. Dia mengatakan penting untuk menggunakan semua metode yang tersedia seperti pemuliaan molekuler untuk meningkatkan hasil.

Untuk informasi lebih lanjut kunjungi:

<http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN20120606?open&l=EN&ccm=500020>.

PENELITIAN

EKSPRESI BERLEBIH *CYCD2; 1* MENINGKATKAN PERTUMBUHAN AKAR PISANG

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa ekspresi berlebih gen *CyclinD2; 1 Arabidopsis* meningkatkan pertumbuhan tembakau dan beras tapi tidak di *Arabidopsis*. Untuk mencari lebih banyak spesies yang dapat dikembangkan oleh ekspresi berlebih *CyclinD2; 1*, David Talengera dari Laboratorium Penelitian Pertanian Nasional Uganda dan ilmuwan lain melakukan sebuah penelitian. Mereka mengisolasi *CyclinD2; 1* dari kultivar pisang dataran tinggi Afrika Timur yang disebut Nakasabira dan didesain sebagai *Musac; CYCD2: 1*.

Urutan asam amino dari *Musac; CYCD2; 1* menunjukkan kurang lebih 50% sama dengan identitas urutan *CYCD2; 1 Arabidopsis*, jagung beras, dan gandum. Ketika tanaman-tanaman tersebut memiliki ekspresi berlebih dari *Musac; CYCD2; 1* pada kultivar 'Sukali ndizi', tanaman tidak menunjukkan adanya perubahan pada bagian atas/permukaan tanah tetapi akar-akar utama dan akar-akar lateral menunjukkan peningkatan panjang yang signifikan. Selanjutnya, sistem akar terlihat lebih dalam pada tanaman transgenik dibandingkan dengan kontrol. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan akar pisang.

Baca artikel selengkapnya di:

<http://www.academicjournals.org/AJB/abstracts/abs2012/5Jun/Talengera%20et%20al.htm>.

PENGUMUMAN

KONFERENSI INTERNASIONAL BIOINFORMATIKA KE 11 di BANGKOK

Konferensi Internasional Bioinformatika KE-11 akan berlangsung pada tanggal 03-05 Oktober 2012 di Bangkok, Thailand. Konferensi ini akan diselenggarakan bersamaan dengan Konferensi Internasional Sistem Biologi Komputasi dan Bioinformatika ke-3 (CSBio2012) serta Konferensi Musim Dingin International Neural Networks Society ke-3 (INNS-WC2012), dan akan diawali oleh sejumlah lokakarya. Pembicara ini dan pebicara pleno dalam konferensi tercatat ilmuwan-ilmuwan dari Cina, Jepang, Inggris, Amerika Serikat, Denmark dan Thailand. Sejumlah hibah perjalanan disediakan oleh Asia-Pacific Bioinformatics Network (APBioNet).

Untuk informasi konferensi dan informasi hibah perjalanan, silahkan kunjungi website resminya di <http://www.incob2012.org/~V>.