

CROP BIOTECH UPDATE

19 Februari 2010

GLOBAL

KONFERENSI GLOBAL PERTAMA MENGENAI PENELITIAN PERTANIAN UNTUK PEMBANGUNAN

Sekitar 1000 peserta yang terdiri dari penerima hadiah nobel bidang pangan, para menteri, petani, organisasi pemberdayaan masyarakat, ilmuwan, dan inovator akan bertemu di Montpellier, Prancis dari tanggal 28 sampai 31 Maret 2010 dalam acara Konferensi Global pertama Penelitian Pertanian untuk Pembangunan (*Global Conference on Agricultural Research for Development/GCARD*).

G8 menyerukan bahwa pertemuan ini untuk mengidentifikasi prioritas penelitian dan tindakan yang diperlukan untuk meningkatkan pertanian dan garis besar prioritas penelitian. GCARD akan berusaha untuk memperkuat dan memanfaatkan penggunaan penelitian pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangan dunia untuk pertumbuhan populasi yang berkelanjutan.

“Pertemuan ini menandai dimulainya sebuah transformasi global bidang pertanian,” kata penerima nobel bidang pangan Dr. Monty Jones yang juga kepala tim penyelenggara pertemuan ini.

“Pertanian harus bisa merubah kecepatan dan skala yang belum pernah sebelumnya, dan banyak dari proses-proses perbaruan ini telah dilakukan. Diskusi-diskusi kami dan bentuk riset yang muncul dari mereka akan memungkinkan untuk menentukan secara lebih tepat bagaimana menggunakan pertanian dengan dana terbatas ini dalam memenuhi berbagai kebutuhan pembangunan baik itu untuk mengembangkan varietas baru jagung tahan kering di Afrika Timur, kemitraan baru yang mampu menghubungkan para petani perempuan ke pasar untuk menjual panen mereka, atau membuat jauh lebih baik penggunaan air di wilayah-wilayah dimana kelangkaan air adalah sebuah ancaman serius.”

Informasi lebih lanjut dapat dilihat di: <http://www.egfar.org/egfar/website/gcard>

AFRIKA

KOLABORASI BARU MASYARAKAT-SWASTA BERTUJUAN UNTUK MENGEMBANGKAN JAGUNG BERDAYA HASIL TINGGI BAGI AFRIKA

Sebuah aliansi baru yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan pangan dan mata pencaharian di sub-Sahara Afrika telah dibentuk. Dikenal dengan sebutan *Improved Maize for African Soils* (IMAS), kolaborasi ini akan menciptakan dan berbagi varietas baru jagung yang penggunaan pupuknya lebih efisien dan membantu petani kecil mendapatkan hasil yang tinggi, bahkan pada tanah yang tandus dan pupuk yang sedikit. Program ini akan dibimbing oleh *International Maize and Wheat Improvement Center* (CIMMYT) dan akan melibatkan Pioneer Hi-Bred, Badan Riset Pertanian Kenya (KARI), dan Dewan Riset Pertanian Afrika (ARC).

Menurut sebuah siaran pers, organisasi-organisasi tersebut akan menggunakan alat-alat bioteknologi seperti penanda molekuler dan pendekatan transgenik untuk mengembangkan varietas jagung yang hasilnya lebih tinggi dari varietas yang ada sekarang, dengan aplikasi jumlah pupuk nitrogen yang sama atau bahkan jika ditumbuhkan pada tanah yang tandus. Varietas yang dikembangkan akan dibuat tanpa royalti (*royalty free*) bagi perusahaan benih yang menjual kepada para petani kecil di daerah tersebut, artinya bahwa benih akan tersedia bagi petani dengan biaya yang sama seperti tipe-tipe benih jagung lainnya yang telah ditingkatkan.

Kerjasama ini telah mendapatkan 19,5 juta dolar AS hibah dari Yayasan Bill & Melinda Gates dan USAID.

Baca selengkapnya di

<http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.46a38374fe929fcde580e580d10093a0/>

AMERIKA

ARCADIA MENERIMA DANA UNTUK MELANJUTKAN PENELITIAN MENGENAI GANDUM DENGAN POTENSI PENYAKIT CELIAC YANG DIKURANGI

The United States National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) and the American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) telah memberikan hibah kepada perusahaan biotek Arcadia Biosciences dan University of Washington sebesar USD 855.000 untuk membantu membiayai pengembangan Tahap II varietas gandum dengan mengurangi penyakit celiac yang disebabkan oleh protein.

Penyakit celiac merupakan suatu gangguan pencernaan yang bersifat sensitif secara individual, dihasilkan dari reaksi beracun protein tertentu yang ditemukan dalam biji-bijian tertentu, termasuk gandum. Reaksi ini dalam penderita celiac menyebabkan kerusakan pada

usus halus dan menghambat penyerapan makanan yang tepat. Sekitar 1 persen orang Amerika punya penyakit ini, dan kejadian ini bahkan lebih tinggi di beberapa negara di Eropa bagian utara.

Para ahli dari Arcadia akan menyelesaikan riset tahap II pada pertengahan 2011. Perusahaan ini belum merilis kapan waktu komersialisasi untuk varietas gandum ini.

Baca selengkapnya di <http://www.arcadiabio.com/news/press/11>

ASIA PASIFIK

HONGKONG AKAN MENGUNDANGKAN ATURAN GMO

Pemerintah Hongkong melaporkan kepada anggota World Trade Organization (WTO) bahwa akan membuat undang-undang tentang Peraturan Organisme Modifikasi Genetik (Dokumentasi untuk Ekspor dan Impor) melalui surat nomor G/SPS/N/HKG/32 dan G/TBT/N/HKG/34. Pemberitahuan ini mengundang komentar dalam sesi konsultasi dari anggota WTO mengenai rancangan Peraturan sebelum 31 Maret 2010, sebuah aturan tambahan untuk GM (*Control of Release*). Regulasi tambahan ini memberikan informasi rinci tentang persyaratan dokumentasi yang menyertakan pengiriman mengandung GMO.

EROPA

SWITZERLAND PERPANJANG MORATORIUM TANAMAN GM

Switzerland telah memperpanjang larangannya pada penanaman tanaman GM untuk tiga tahun kedepan. Moratorium ini telah di berlakukan sejak 2005 dan akan berakhir pada Novemver 2010. Sebuah laporan yang dibuat oleh *GMO Compass* mengatakan bahwa mayoritas anggota dari Komisi Ilmiah Majelis Nasional Swiss (*Swiss National Asembly*) berpendapat bahwa perpanjangan akan mengakibatkan “kerugian ilmiah yang tidak serius”. Dalam kondisi tertentu, uji coba lapangan tanaman GM untuk tujuan penelitian akan diperbolehkan meskipun moratorium.

Para ahli dari Swiss sedang menunggu hasil dari program riset nasional mengenai penggunaan dan resiko tanaman modifikasi genetik. Hasil dari program riset tersebut tidak akan diumumkan sampai pertengahan 2012.

Artikel aslinya dapat dilihat di <http://www.gmo-compass.org/eng/news/488.docu.html>

RISET

PENELITIAN MENUNJUKKAN HUBUNGAN EVOLUSI ANTARA TANAMAN DAN MANUSIA

Dengan menunjukkan bahwa suatu protein manusia yang penting dalam perkembangan kanker dapat menghidupkan kembali tanaman yang akan mati, para peneliti dari Universitas Purdue telah menunjukkan sebuah hubungan evolusi antara tanaman dan manusia. Protein aminopeptidase M1, atau APM1, merupakan protein penting bagi perkembangan akar tanaman. Tanaman Arabidopsis yang kekurangan protein ini akan mati, tetapi dapat ditolong jika protein tersebut dikembalikan. Para peneliti Purdue menemukan bahwa menyisipkan protein sejenis yang terdapat pada manusia, yaitu insulin responsive aminopeptidase/IRAP, juga dapat menyelamatkan tanaman itu.

“APM1 dan IRAP merupakan kelompok protein yang sama,” kata Wendy Peer, kepala penelitian ini. “Aktifitas M1 aminopeptidase merupakan proses yang sangat fundamental dalam pelestarian evolusi. Perubahan protein ini sangat kecil.” Para peneliti mencatat bahwa temuan ini dapat memajukan pemahaman protein kelas ini karena hal ini memungkinkan untuk melakukan penelitian dengan tanaman bukan hewan, peneliti menawarkan lebih banyak kontrol dan pilihan. Manusia dengan protein setara tapi dengan fungsi yang dirubah sering mengalami sakit leukemia atau kanker lainnya.

Makalah dipublikasikan oleh Plant Physiology dapat di peroleh di:

<http://dx.doi.org/10.1104/pp.109.148742> , atau baca di:

<http://www.purdue.edu/newsroom/research/2010/100215PeerProtein.html>

PENGUMUMAN

BEASISWA KEAMANAN HAYATI

ICGEB, dalam kerangka proyek pengembangan kemampuan keamanan hayati untuk sub-Sahara Afrika, sedang menawarkan lima beasiswa MSc Keamanan Hayati yang di danai selama satu tahun penuh. Tema penelitiannya yang ditawarkan adalah “*Pengelolaan Lingkungan*” (secara khusus menyangkut Penilaian Resiko Tanaman GM/biotek) yang diselenggarakan di universitas terkenal, *Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth University, UK*.

Informasi lebih lanjut, dapat dilihat di:

<http://www.icgeb.org/biosafety/MScFellowships.html>