

CROP BIOTECH UPDATE

20 Juni 2008

BERITA

KEBIJAKAN CGIAR MENGENAI BIOFUEL

Dewan Ilmu Pengetahuan *Consultative Group on International Agriculture Research* (CGIAR) telah merilis sebuah pernyataan mengenai produksi biofuel yang dibuat atas permintaan Asisten Direktur Jendral Pangan dan Pertanian (Departemen Manajemen Sumberdaya Alam dan Lingkungan). Pernyataan tersebut membahas tantangan dari komoditas, implikasi pengembangan yang mungkin bagi masyarakat miskin dan lingkungan tersebut, serta peranan yang diharapkan dimainkan oleh CGIAR.

Pernyataan kebijakan itu menginginkan “pengembangan teknik konversi generasi kedua dan ketiga dari residu-residu dan limbah pertanian serta mempercepat upaya riset ilmiah guna mencapai praktek produksi biofuel yang berkelanjutan. Sampai teknik-teknik berkelanjutan tersebut tersedia, pemerintah perlu mengukur kembali dukungan mereka bagi dan promosi biofuel.” Sebagai tambahan, direkomendasikan bahwa produksi skala kecil dari biofuel generasi pertama di pedesaan akan ditelusuri guna mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar serta mempromosikan pengembangan pedesaan.

Duplikat pernyataan tersebut tersedia di

<http://www.sciencecouncil.cgiar.org/publications/pdf/CGIAR%20SC%20position%20paper%20on%20Biofuels.pdf>

AFRIKA

PERTEMUAN BAHAS SITUASI PANGAN DUNIA BURUK

Para menteri pertanian Afrika bertemu di Nairobi guna membicarakan permasalahan keamanan pangan yang memburuk. Konferensi regional FAO ke-25 tersebut mengharapkan untuk menemukan solusi bagi situasi pangan yang telah memicu kerusuhan di Kenya, Kamerun, Senegal, Mesir dan Burkina Faso. Menteri Pertanian Kenya William Ruto, yang juga ketua pertemuan itu, mengakui bahwa benua tersebut tidak memberikan prioritas bagi sektor pertanian dalam anggaran tahunan mereka. Sebagai contohnya Kenya, mengalokasikan dana senilai KES 11.7 miliar (sekitar \$186 juta) untuk kementerian pertanian, jauh lebih kecil dibandingkan 42 miliar (sekitar \$667 juta) untuk kementerian pertahanan atau pendidikan. “Banyak pemerintah Afrika mengakui bahwa pertanian merupakan mesin bagi pertumbuhan namun ekonomi kami tidak menyediakan dana yang cukup maupun mengembangkan program-program dan kebijakan riset baik yang layak untuk menjadikan pertanian sebagai poin fokus yang sebenarnya”, ungkap Ruto.

Kurangnya implementasi kebijakan telah meningkatkan impor pangan, menghabiskan biaya sebesar \$20 miliar tiap tahunnya sejak tahun 2000. Konferensi lima hari tersebut bertujuan mencari ukuran perbaikan demi memerangi kelangkaan pangan yang semakin meningkat, biaya dan tingginya harga bahan bakar yang telah menaikkan produksi pangan serta biaya distribusi yang memperburuk ancaman kelaparan bagi wilayah itu.

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Daniel Otunge (d.otunge@cgiar.org) dari ISAAA AfriCenter.

AMERIKA

LINDUNGI GANDUM DARI ANCAMAN GLOBAL BARU

Para pengusaha gandum memiliki sebuah nemesis baru dalam bentuk Ug99, sejenis cendawan karat dimana hanya sedikit varietas yang ditanam saat ini yang resisten terhadapnya. Bagaimana memerangi wabah ini? Para ilmuwan dari *United States Department of Agriculture Agricultural Research Service* (USDA-ARS) akan merilis lini gandum pertama dengan piramida dua atau lebih gen untuk resistensi terhadap Ug99. Para pemulia gandum akan mampu menggunakan lini baru tersebut bersama lainnya untuk mengembangkan varietas komersial baru dengan hasil yang tinggi dan perlindungan terhadap Ug99.

Demi melindungi gandum Amerika, para ilmuwan ARS akan menentukan kepekaan gandum dan barley Amerika terhadap Ug99, mengidentifikasi penanda molekuler agar mempercepat pemuliaan untuk proteksi, mengembangkan metode deteksi cepat, serta pengawasan di seluruh negara bagi Ug99 di Amerika. Mereka juga sedang berkolaborasi dengan para peneliti di seluruh dunia guna menemukan cara menghadapi ancaman masif ini terhadap bahan pokok pangan global.

Untuk membaca lebih lanjut, kunjungi: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080616.htm>.

ASIA PASIFIK

BAYER: FASILITAS RISET PADI DI SINGAPURA

Bayer CropScience telah membuka sebuah laboratorium riset padi di Singapura yang didedikasikan untuk mendukung pengembangan varietas padi hibrida baru dengan hasil yang tinggi. Fasilitas senilai EUR 5 juta (US \$ 7.75) tersebut idealnya berlokasi di Asia dimana 90% dari produksi padi global dihasilkan. Fasilitas tersebut terutama akan bekerja dengan analisis penanda DNA demi mendukung pemuliaan dengan bantuan penanda molekuler. Ilmuwan di tempat itu juga akan memfokuskan diri pada penyatuan sifat-sifat agronomis penting kedalam padi hibrida, seperti resistensi terhadap hama dan penyakit serta peningkatan kualitas bulir. Varietas benih padi hibrida konvensional Bayer telah dikomersialkan di negara-negara seperti India, Filipina, Bangladesh, Vietnam dan Brazil dibawah payung merek Arize.

Baca rilis media di

http://www.bayercropscience.com/BCSWeb/CropProtection.nsf/id/EN_20080616

EROPA

LINDUNGI RISET TANAMAN TRANSGENIK EROPA

Para peneliti dari *University of Leeds* di Inggris mengekspresikan keprihatinan mereka atas perundang-undangan Uni Eropa yang mengatur percobaan lapangan tanaman transgenik. Dalam sebuah surat yang dipublikasikan oleh jurnal *Nature*, Howard Atkinson dan Peter Urwin mengkritisi legislasi tersebut (Directive 2001/18/EC) sebagai hal yang membingungkan dan bersifat kontradiktif, hal ini dikarenakan undang-undang itu gagal membedakan sebuah riset atau percobaan berkonsep pembuktian dengan percobaan pengembangan produk. Baru-baru ini, sekelompok aktivis lingkungan menghancurkan percobaan lapangan tanaman kentang transgenik *Leeds University* untuk pengendalian nematoda. Itu merupakan salah satu dari hanya dua percobaan yang diizinkan di Inggris tahun ini.

“Sebuah kegagalan untuk membedakan suatu percobaan riset dari percobaan pengembangan produk kelihatannya telah membutuhkan para aktivis bagi tujuan pekerjaan kami yang lebih luas dan terpublikasi,” ujar Atkinson dan Urwin. Mereka mengatakan bahwa apabila pemerintah Uni Eropa tidak dapat melindungi percobaan-percobaan yang mereka setujui itu, maka mereka perlu membangun pusat-pusat pengujian nasional pembuktian vandak, dan aman. Lebih lanjut mereka berkomentar bahwa pemerintah Eropa harus menjamin bahwa ilmu pengetahuan di Universitas-universitasnya dapat berkembang tanpa paksaan.

Baca artikel tersebut di

<http://www.nature.com/nature/journal/v453/n7198/full/453979c.html>

RISET

TRANSFORMASI PLASTID STABIL DALAM BIT GULA

Perekayasa plastid menawarkan beberapa keuntungan dibandingkan dengan teknologi transgenik tradisional, seperti tingginya level ekspresi protein, pengendalian transgen, ekspresi multi gen dalam sebuah unit transkripsional tunggal serta ketiadaan efek posisi dan silencing gen. Namun, pada tanaman tingkat tinggi, transformasi plastid rutin diperoleh hanya pada tembakau.

Para ilmuwan dari *Italian National Research Council* melaporkan transformasi plastid stabil pertama dalam bit gula. Para peneliti tersebut menggunakan teknik biolistik untuk menyatukan transgen *aadA* dan *gfp* dalam plastome bit tersebut. Tranplastomik bit gula dapat

memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan penyerbukan silang varietas hasil rekayasa genetika, varietas konvensional dan varietas liar. Bit gula dikenal mudah inter-cross dengan sepupu liarnya, seabete atau bit-bit gulma tahunan yang terdapat di lahan tersebut.

Paper yang dipublikasikan oleh Transgenic Research tersebut tersedia untuk para pelanggan di <http://www.springerlink.com/content/e1x4415125jgj226/fulltext.pdf> Bukan pelanggan dapat membaca abstraknya di

<http://www.springerlink.com/content/e1x4415125jgj226/?p=64d5f6981ad640b6a3ec83480883e74d&pi=0>

PENGUMUMAN

SIMPOSIUM PADI HIBRIDA INTERNASIONAL

Simposium Padi Hibrida Internasional ke-5 akan diselenggarakan di Changsha, Cina, pada 11-15 September 2008. Acara tersebut diharapkan dapat mengumpulkan para peneliti terkemuka dari berbagai disiplin guna mengkaji pengetahuan terkini mengenai pengembangan padi hibrida, produksi benih, aplikasi molekuler dan ekonomi serta untuk mendiskusikan strategi-strategi riset masa depan. Program tersebut akan meliputi kombinasi sesi presentasi paper dan kunjungan lapangan.

Untuk informasi lebih lanjut di <http://www.5thishr.cn/>.