CROP BIOTECH UPDATE

07 Mei 2010

GLOBAL

PARA AHLI IKLIM TANGANI KETAHANAN PANGAN - TANTANGAN PERUBAHAN IKLIM

Proses penggurunan, kenaikan permukaan air laut, habisnya sumber-sumber air tawar, dan bencana alam yang besar adalah beberapa dari dampak perubahan iklim yang meruntuhkan ketahanan pangan dan produksi global. Dengan demikian, para peneliti perubahan iklim dari *International Food Policy Research Institute* (IFPRI) telah mengenali berbagai teknik adaptasi dan mitigasi untuk para petani Afrika dan Asia. Para ahli iklim, ilmuwan, pembuat kebijakan dan petani mencoba mengatasi tantangan ketahanan pangan-perubahan iklim ini selama konferensi yang berlangsung pada 4 Mei lalu di Pusat Agroforestri Dunia di Nairobi dalam konferensi yang bertajuk *'Building Food Security in the Face of Climate Change*.' Konferensi ini merupakan bagian dari Mega Program mengenai Perubahan Iklim, Pertanian dan Ketahanan Pangan (CCAFS), yang bertujuan menciptakan solusi guna mengadaptasikan pertanian dunia terhadap dampak kerusakan akibat perubahan iklim, dan juga untuk mengurangi kontribusi pertanian dalam peningkatan emisi gas rumah kaca.

"Demi menjamin kehidupan yang lebih baik bagi para petani, kita harus menemukan solusi yang tepat agar memastikan suatu produksi pangan stabil yang menghargai lingkungan. Konferensi tersebut merupakan bagian penting dari upaya itu," ungkap wakil presiden administrasi dan komunikasi di CCAFS, Torben Timmermann, yang adalah co-penyelenggara konferensi. CCAFS adalah sebuah program kemitraan sepuluh tahun dari *Consultative Group on International Agricultural Research* (CGIAR) bersama dengan the *Earth System Science Partnership* (ESSP).

Artikel berita aslinya tersedia dalam Bahasa Denmark di http://www.life.ku.dk/Nyheder/2010/960_nairobi.aspx.

AFRIKA

IMPLIKASI BAGI PERUBAHAN IKLIM DI AFRIKA

Perubahan iklim yang dimanifestasikan oleh suhu yang lebih tinggi dan cuaca tak terduga dapat mengurangi hasil panen tanaman – sehingga secara signifikan membalikkan upaya mengurangi kemiskinan dan ketahanan pangan di Afrika. Hal ini disampaikan dalam makalah

yang disajikan pada Konferensi Regional Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO) ke-26 untuk Afrika di Luanda, Angola.

Dalam makalah *Climate Change Implications for Food Security and Natural Resources Management in Africa*, memberikan catatan, antara lain, bahwa perubahan iklim akan mempengaruhi negara-negara miskin secara tidak proporsional, dan mempercepat laju penipisan sumberdaya alam dan erosi genetik plasma nutfah asli. Makalah tersebut menyarankan penerapan kebijakan pembangunan yang menargetkan kelompok-kelompok rentan yang mendukung pengumpulan aksi dan jaringan sosial; mempromosikan dan melindungi makanan tradisional dan lokal dan pengetahuan pertanian dalam menangani kerawanan pangan; serta mengembangkan strategi adaptasi dan mitigasi di tingkat nasional dan lokal sesuai dengan prioritas yang teridentifikasi.

Siaran berita FAO tersebut tersedia di http://www.fao.org/news/story/en/item/41937/icode/ Makalah lengkapnya dapat diunduh di http://www.fao.org/docrep/meeting/018/k7542e.pdf.

AMERIKA

MINYAK KEDELAI TINGGI OLEAT DIRAMALKAN RILIS PADA 2012

Minyak kedelai dengan tingkat asam oleat yang lebih tinggi menjadi lebih sehat karena menghilangkan kebutuhan hidrogenasi yang menciptakan lemak trans. Pioneer Hi-Bred berharap menjadikan produk ini tersedia bagi konsumen sebagai Plenish ™ di tahun 2012. Tanaman biotek tersebut juga telah mengurangi 20 persen lemak jenuh melebihi komoditas minyak kedelai.

Plenish ™ diharapkan menerima persetujuan regulator AS akhir tahun ini, menjalani uji minyak dan uji coba lapangan pada tahun 2011, dan akhirnya dikomersialisasikan pada tahun 2012. "Perbaikan kualitas minyak tersebut hanya merupakan separuh dari tantangan. Kita juga harus mengembangkan varietas oleat tinggi yang menghasilkan sama seperti kedelai konvensional sehingga para pengusaha akan berkeinginan menanam mereka," ujar ilmuwan peneliti Susan Knowlton. "Kami sangat senang dengan apa yang telah kita lihat sejauh ini bagi kualitas dan hasil minyak dalam uji lapangan."

Baca siaran berita Pioneer Hi-bred di http://www.pioneer.com/web/site/portal/menuitem.2ef674038413d5e663816381d10093a0/

ASIA PASIFIK

WORKSHOP LLP PRODUK BIOTEK PERTANIAN DI INDONESIA

Sebuah workshop mengenai *Low Level Presence (LLP) of Agricultural Biotechnology Products* diselenggarakan pada tanggal 27 dan 28 April 2010 di Bogor dan Jakarta guna membahas kebijakan dan keputusan peraturan LLP dalam situasi LLP. LLP adalah pencampuran dengan tidak disengaja atau secara sengaja komoditas biji-bijian dengan sedikit, varietas (transgenik) biji lain dengan kuantitas yang tidak signifikan. Hal ini telah menjadi perhatian penting dikarenakan banyak negara belum mengadaptasikan proses-proses ini untuk mengatasi potensi LLP dalam impor materi RG mereka yang sudah resmi dan sedang diproduksi di negara lain, tetapi belum disetujui (dan karenanya tidak dimaksudkan untuk ada) di negara pengimpor.

Dr Guillaume Gruere dari *International Food Policy Research Institute* membahas efek ekonomi dari pilihan kebijakan LLP dibawah Codex Annex, dengan catatan bahwa Codex Annex tersebut menyarankan sebuah prosedur yang sederhana bagi PRG yang disetujui oleh eksportir tetapi belum oleh importir. Ia mengatakan bahwa ada tiga faktor keputusan penting bagi penerapan efektif seperti tingkat toleransi, penundaan persetujuan, dan kepercayaan dalam sistem.

Dr Julian Adams dari *University of Michigan* / USAID, Dr Judy Chambers, direktur *Program for Biosafety Systems* (PBS), dan Mr Ibrahim Manalo dari *Biotechnology Coalition of the Philippines* juga memberikan presentasi dalam acara tersebut. Hal ini menjadi kesepakatan bulat dalam forum bahwa Indonesia akan memperoleh manfaat dari pengadopsian pendekatan LLP, terutama apabila Cina mulai menanam jagung RG. Acara ini diselenggarakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang), Departemen Pertanian bekerja sama dengan PBS.

Untuk rincian lebih lanjut mengenai forum tersebut, hubungi Dewi Suryani dari IndoBIC di catleyavanda@gmail.com.

PENELITIAN

HUBUNGAN ANTARA AROMA BERAS DENGAN PENURUNAN HASIL DENGAN PERLAKUAN GARAM

Aroma pada beras telah dikaitkan dengan penghapusan gen yang menyebabkan hilangnya fungsi enzim betaine aldehyde dehydrogenase 2 (BADH2). Adanya BADH dalam tanaman telah diamati mendukung kemampuan tumbuhan tersebut untuk menanggung stres abiotik. BADH diproduksi dalam tanaman melalui akumulasi glycinebetaine (GB). Namun dikarenakan padi tidak menghasilkan GB, produksi BADH2 telah dikaitkan dengan metabolisme gamma-amino butyric acid (GABA), yang membantu tanaman mentolerir stres seperti salinitas yang tinggi.

Dengan demikian,sebuah percobaan skala rumah kaca dilakukan oleh Timothy Liam Fitzgerald dari *Centre for Plant Conservation Genetics* di Australia, bersama dengan ilmuwan lainnya, untuk menentukan perbedaan toleransi garam dari beras budidaya wangi dan beras budidaya tidak wangi yang memiliki BADH2. Hasilnya menyatakan bahwa produksi benih matang benar-benar dihambat pada tanaman beras wangi yang diperlakukan larutan garam. Oleh karena itu, beras wangi yang biasanya disukai oleh konsumen mungkin berasal dari tanaman padi-sensitif garam.

Artikel lengkapnya dapat diunduh di http://dx.doi.org/10.1016/j.envexpbot.2010.01.001.

PENGUMUMAN

INDIA BIO 2010

INDIA BIO Bangalore ke-10 akan diselenggarakan pada tanggal 2 – 4 Juni 2010 di Bangalore. Acara tersebut didukung oleh organisasi biotek terkemuka India, *Association of Biotechnology- led Enterprises* (ABLE) dan Departemen Teknologi Informasi dan Bioteknologi, Pemerintah Karnataka. Tema dari acara ini adalah "*Innovate, Collaborate, Accelerate*" yang bertujuan untuk membahas isu-isu, transisi dan peluang bagi sektor bioteknologi di India. Para ahli global dari industri biotek, lembaga penelitian dan badan regulator diharapkan untuk berbagi pengetahuan dan memberikan peluang jejaring.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai acara tersebut kunjungi http://www.bangalorebio.in/