

# CROP BIOTECH UPDATE

05 Juni 2008

---

## BERITA

---

### NEGARA BERKEMBANG PERLU ALAT MONITOR BIOTEK

Penggunaan dan prevalensi bioteknologi dalam pertanian akan meningkat sejalan dengan kebutuhan akan ukuran-ukuran biosafety. Oleh karena itu lebih banyak sumberdaya diperlukan bagi program pengawasan biosafety dan bioteknologi di negara-negara yang sedang berkembang. Hal ini merupakan suatu isu yang diangkat oleh sebuah laporan berjudul “Pelatihan Berdana Internasional dalam Biosafety dan Bioteknologi – Dapatkah Menjembatani Celah Bioteknologi” dari *United Nations University Institute of Advanced Studies*. Laporan tersebut bertujuan untuk memaparkan “suatu kajian netral, independen dan objektif dari berbagai program-program pelatihan yang didanai secara internasional untuk biosafety dan bioteknologi, terutama di tingkat bahwa diperlukannya biosafety di dunia yang sedang berkembang”.

Namun, laporan itu mencatat bahwa selama 15 tahun kebelakang hanya USD 135 juta yang telah diinvestasikan di negara-negara berkembang guna mengembangkan kemampuan pengawasan bagi bioteknologi. Lebih dari USD 100 tidaklah cukup untuk mengelola organisme-organisme yang diciptakan melalui bioteknologi, meliputi tanaman-tanaman percobaan dan komersial dan sebagai hasilnya kebanyakan hanya mengadopsi larangan.

Baca terbitan pers di

[http://www.ias.unu.edu/sub\\_page.aspx?catID=111&ddlID=673](http://www.ias.unu.edu/sub_page.aspx?catID=111&ddlID=673) berikut instruksi untuk mendownload laporan lengkapnya.

---

## AFRIKA

---

### INRA DORONG RISET PERTANIAN TUNISIA

Sebuah kesepakatan guna mendorong riset pertanian di Tunisia baru-baru ini ditandatangani antara Marion Guillou, Presiden *French National Institute for Agricultural Research* (INRA), dan Mr Abdelaziz Mougou, Presiden *Institution of Agricultural Research and Higher Education* (IRESA). Kesepakatan tersebut bertujuan untuk memperkokoh pertukaran ilmiah, mobilitas peneliti dan proyek-proyek kerjasama meliputi bioteknologi. Program itu akan segera menghendaki proposal riset kerjasama antara kedua organisasi tersebut.

Untuk detail, lihat terbitan pers di:

[http://www.international.inra.fr/partnerships/inra\\_iresa\\_agreement](http://www.international.inra.fr/partnerships/inra_iresa_agreement)

---

## AMERIKA

---

### REKOR PRODUKSI KEDELAI BRASIL TINGGI

Sektor oilseed Brazil adalah “menjalani sebuah momen kejayaan relatif” berkaitan dengan tingginya harga internasional dan kondisi iklim keseluruhan. *Department of Agriculture's Foreign Agricultural Service* Amerika melaporkan bahwa para petani mencatat produksi tanaman kedelai dengan perkiraan mencapai 60.1 MMT pada lahan seluas 21,7 juta hektar. Dibandingkan tampilan 2007, para petani Brazil memanen satu juta ton lebih kedelai pada 4% area lebih dibandingkan tahun lalu. Terdapat lebih sedikit kejadian penyakit Karat Kedelai tahun ini, sehingga memungkinkan suatu ramalan peningkatan dalam produksi dan wilayah mencapai 7% selama musim tanam 2008-09.

Untuk informasi lebih detail, kunjungi  
<http://www.fas.usda.gov/scripts/gd.asp?ID=146294752>

---

## ASIA PASIFIK

---

### CADANGAN PANGAN GLOBAL

Pada Konferensi Tingkat Tinggi mengenai Keamanan Pangan Dunia yang diselenggarakan oleh Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO), Sekretaris Pertanian Filipina Arthur Yap mencari penciptaan cadangan-cadangan global atau cadangan untuk pangan, dengan penekanan pada padi. Ia menambahkan, cadangan global pangan yang diajukan tersebut kemudian dapat diperluas, meliputi makanan pokok lainnya seperti gandum dan jagung.

Sementara itu, Departemen Pertanian Filipina kini melanjutkan lima rencana panen guna menjadikan Filipina 98% swasembada beras pada tahun 2010 melalui pengadopsian sederetan ukuran-ukuran intervensi atau membangun dukungan produksi berdasarkan pengalamannya dalam program-program produktivitas padi sebelumnya. Guna mencapai target swasembada beras negara tersebut pada tahun 2010, Departemen Pertanian kini sedang bekerja bersama para ahli dari pemerintahan, sektor swasta, dan *International Rice Research Institute* (IRRI) di Los Baños, Laguna.

Untuk membaca lebih lanjut, kunjungi:  
[http://www.da.gov.ph/wps/portal!/ut/p/kcxml/04\\_Sj9SPykssy0xPLMnMz0vM0Y\\_QjzKL N4gPCgHJgFjGpvqRqCKOcaFfj\\_zcVP0gfW\\_9AP2C3NCIckdHRQCzWTie/delta/base64xml/L0lDU0lKQ1RPN29na21BISEvb0VvUUFBSVFnakZJQUFRaENFSVFqR0VBLzRK RmlDbzBlaDEpY29uUVZHaGQtc0lRIS83XzBfMUZSLzI!P?WCM\\_PORTLET=PC\\_7\\_0\\_1\\_FR\\_WCM&WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/wps/wcm/connect/DA+Site/News/News+Archives/2008/June/004+Secretary+Yap+seeks+creation+of+global+food+reserves](http://www.da.gov.ph/wps/portal!/ut/p/kcxml/04_Sj9SPykssy0xPLMnMz0vM0Y_QjzKL N4gPCgHJgFjGpvqRqCKOcaFfj_zcVP0gfW_9AP2C3NCIckdHRQCzWTie/delta/base64xml/L0lDU0lKQ1RPN29na21BISEvb0VvUUFBSVFnakZJQUFRaENFSVFqR0VBLzRK RmlDbzBlaDEpY29uUVZHaGQtc0lRIS83XzBfMUZSLzI!P?WCM_PORTLET=PC_7_0_1_FR_WCM&WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/DA+Site/News/News+Archives/2008/June/004+Secretary+Yap+seeks+creation+of+global+food+reserves)

---

## EROPA

---

### PELUNAKAN HARGA PANGAN MELALUI BIOTEKNOLOGI

Parlemen Eropa baru-baru ini mendukung dua buah amandemen resolusi menyangkut peningkatan harga pangan yang meminta Uni Eropa untuk segera membicarakan penggunaan bioteknologi modern sebagai suatu alat guna membantu Eropa menghadapi peningkatan harga pangan tersebut. “Bioteknologi, suatu alat yang digunakan oleh para pemulia tanaman untuk mengembangkan varietas-varietas tanaman yang lebih baik, memungkinkan para petani untuk meningkatkan produktivitas berkelanjutan, baik di Eropa maupun di seluruh dunia. Tanaman-tanaman biotek dapat membantu petani dalam menghadapi tantangan perubahan iklim, mengurangi jejak kaki lingkungan akibat pertanian, dan menjamin keamanan pangan,” ungkap Johan Vanhemelrijck, Sekretaris Jendral EuropaBio, asosiasi bioindustri Uni Eropa.

Untuk membaca lebih lanjut, silahkan kunjungi

[http://www.europabio.org/articles/GBE/press%20articles/EP%20Resolution\\_080522\\_short.pdf](http://www.europabio.org/articles/GBE/press%20articles/EP%20Resolution_080522_short.pdf).

---

## RISET

---

### PENINGKATAN RESISTENSI TERHADAP PATOGEN TANAMAN

Apoptosis, atau kematian sel terprogram (PCD), merupakan suatu persyaratan penting bagi perkembangan organisme multiseluler selanjutnya. Pengorganisasian PCD membantu satu embrio yang sedang berkembang mencapai bentuk akhirnya. Hal ini juga penting dalam menyingkirkan sel-sel yang malfungsi dan terinfeksi virus, juga dalam memelihara jumlah konstan sel dalam organisme dewasa. PCD dicirikan oleh fitur biokimia dan morfologi yang berbeda, seperti perubahan dalam membran sel, pengurangan sel, penghancuran membran nuklear dan fragmentasi DNA. Bukti-bukti menunjukkan bahwa jalur PCD terdapat baik dalam tanaman maupun hewan, walaupun tanaman kekurangan gen-gen penting terkait apoptosis hewan.

Dong Suomeng beserta rekannya dari *Nanjing Agricultural University* di Cina menghasilkan lini-lini transgenik tembakau yang mengekspresikan gen *bax* apoptotik mamalia secara berlebihan. Gen tersebut ditempatkan dalam kendali *rice phenylalanine ammonia-lyase promoter*. Ekspresi ektopik dari transgen itu berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan lini-lini tembakau tersebut. Akan tetapi, hal ini menunjukkan bahwa *bax* memainkan peran penting dalam respon terhadap patogen dan perkembangan tanaman. Tanaman-tanaman transgenik tersebut menunjukkan peningkatan resistensi terhadap patogen *Phytophthora* dan *Ralstonia*.

Paper yang dipublikasikan oleh *Plant Cell Report* tersedia di

<http://www.springerlink.com/content/507uuiq20j24m75w/?p=81fa550d6f54498ab06e30211e8a5297&pi=0>

---

## PENGUMUMAN

---

### **WORKSHOP AGROFORESTRY DAN GENETIKA POHON DI AFRIKA**

*World Agroforestry Centre* (ICRAF) akan menyelenggarakan sebuah workshop pelatihan mengenai aplikasi metode penanda molekuler untuk mencirikan variasi genetika pada tanaman pepohonan tropis pada 29 September sampai 3 Oktober 2008 di Kenya. Kursus tersebut merupakan sebuah acara regional bagi Afrika dengan peserta yang berasal dari universitas, lembaga riset pemerintah dan rekanan relevan lainnya. Workshop pelatihan itu merupakan sebuah acara spesialis yang menyangkut aplikasi penanda-penanda molekuler bagi manajemen sumberdaya genetika dengan penekanan pada langkah-langkah yang dibutuhkan guna menerjemahkan riset kedalam tindakan praktek.

Untuk detail, lihat pengumuman tersebut di:

<http://www.worldagroforestrycentre.org/af1/index.php?id=59&NewsID=A9B36E21-3EC0-4926-B3E2-1451DA45FCEA> atau hubungi penyelenggara kursus tersebut di *World Agroforestry Centre* (Alice Muchugi di [a.muchugi@cgiar.org](mailto:a.muchugi@cgiar.org) dan Jan Beniast di [j.beniast@cgiar.org](mailto:j.beniast@cgiar.org)).