

# CROP BIOTECH UPDATE

29 Mei 2009

---

## GLOBAL

---

### OECD TENTANG BIOEKONOMI DAN BIOTEKNOLOGI

Ilmu pengetahuan biologi memberikan nilai tambah bagi serangkaian produk dan layanan sehingga menghasilkan suatu “bioekonomi”. Bioekonomi ini dapat memberikan kontribusi sosial ekonomi penting untuk meningkatkan kesehatan, mendorong produktivitas pertanian dan pengolahan industri, serta meningkatkan keberlangsungan lingkungan. Aksi kebijakan terkoordinasi yang dilakukan oleh pemerintah diperlukan untuk mengendalikan potensi bioekonomi itu dan menuai manfaat dari revolusi bioteknologi tersebut. Ini merupakan tinjauan dari *The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda* yang dipublikasikan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD).

Laporan tersebut meninjau kembali aplikasi bioteknologi, serta peran dari pendanaan riset dan pengembangan, sumberdaya manusia, hak kekayaan intelektual dan regulasi dalam bioekonomi. Skenario hingga tahun 2030 disajikan guna menunjukkan interaksi dari pilihan kebijakan dan kemajuan teknologi dalam membentuk bioekonomi tersebut.

Lihat laporannya di

[http://www.oecd.org/document/38/0,3343,en\\_2649\\_36831301\\_42570790\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/38/0,3343,en_2649_36831301_42570790_1_1_1_1,00.html)

---

## AFRIKA

---

### KENYA KOMERSIALISASI KAPAS Bt TAHUN 2011

Pimpinan riset kapas Bt di Kenya Dr. Charles Waturu memperkirakan bahwa negara itu akan mengkomersialkan tanaman tersebut dalam kurun waktu 3 tahun. Kapas Bt telah menjalani uji lahan terbatas (CFT) dibawah *Kenya Agricultural Research Institute* (KARI) selama sekitar lima tahun. Berbicara kepada para pembuat kebijakan senior dari kementerian sektor pertanian dalam sebuah misi pencarian fakta di lahan CFT kapas Bt di Thika, dekat Nairobi, Dr. Waturu, yang juga merupakan Direktur Pusat KARI Thika, mengungkapkan kapas biotek sangat diperlukan untuk membantu mendorong produksi, yang terjun bebas akibat hambatan yang disebabkan oleh hama dan penyakit. Produksi kapas di Kenya jatuh sebesar 70% dari 70.000 bal pada pertengahan 1980 sampai kurang dari 20.000 bal tahun lalu. Hal ini telah mendorong negara tersebut mengimpor sekitar 100.000 bal demi memenuhi kekurangan.

Untuk informasi lebih lanjut hubungi Daniel Otunge di [d.otunge@cgiar.org](mailto:d.otunge@cgiar.org) atau Dr. Faith Nguthi di [f.nguthi@cgiar.org](mailto:f.nguthi@cgiar.org)

---

## AMERIKA

---

### KAPAS BOLLGARD II DI BRAZIL

Komisi Teknis Biosafety Nasional Brazil (CTNBio) tidak meragukan kapas Bollgard II hasil rekayasa genetika Monsanto untuk rilis komersial di Brazil. Namun, varietas kapas tahan serangga tersebut tetap harus disetujui oleh Kementerian Pertanian sebelum dapat ditanam di negara itu.

Kapas Bollgard II merupakan varietas kapas transgenik ketiga Monsanto yang disetujui di Brazil. Bulan lalu, CTNBio menyetujui kapas WideStrike DOW untuk rilis. Bollgard II dan WideStrike keduanya mengekspresikan protein Bt insektisidal, yang mengendalikan serangan larva Lepidoptera, terutama hama penggerek buah kapas (*Helicoverpa armigera*), pada bagian vegetatif dan reproduktif dari tanaman kapas tersebut.

Baca artikel aslinya di <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/303156.html>

---

## ASIA PASIFIK

---

### ILMUWAN KEMBANGKAN KEDELAI TAHAN SERANGGA DI INDONESIA

Ilmuwan di BB Biogen, Bogor, Indonesia telah berhasil mengintroduksi gen proteinase inhibitor II (*pin II*) ke sejenis varietas kedelai melalui teknik *particle bombardment*. Gen *Pin II* berimplikasi dalam mekanisme pertahanan di banyak spesies tanaman. Dua jenis tanaman dari varietas kedelai Wilis (WP1, WP2) dan tiga jenis dari varietas Tidar (TP1, TP2, TP3) menghasilkan tanaman transgenik. Namun, analisis molekuler dari tanaman-tanaman hasil regenerasi ini yang menggunakan teknik *polymerase chain reaction* menunjukkan bahwa hanya WP2 yang mengandung gen *pinII*. Evaluasi lebih lanjut dari tanaman positif ini akan dilakukan dan lebih banyak tanaman transgenik akan dihasilkan di masa mendatang.

Informasi lebih lanjut mengenai riset ini dapat diperoleh dari <http://digilib.biologi.lipi.go.id/view.html?idm=30140>. Untuk informasi mengenai bioteknologi di Indonesia, hubungi Dewi Suryani dari IndoBIC di [dewisuryani@biotrop.org](mailto:dewisuryani@biotrop.org).

---

## EROPA

---

### PERTEMUAN MEJA BUNДАР TENTANG BIOTEK PERTANIAN DI JERMAN

Diskusi meja bundar mengenai bioteknologi pertanian diinisiasi oleh Menteri Riset Jerman Annette Schavan dan Menteri Pertanian Ilse Aigner tidak memperoleh hasil konkrit namun hal tersebut mengawali diskusi lebih lanjut mengenai berbagai isu khusus. Para peserta terdiri dari 30 orang perwakilan sains, industri, pemerintah dan asosiasi membahas mengenai status bioteknologi pertanian di Jerman.

“Kami ingin menjelaskan dan membangun kepercayaan. Kita harus memanfaatkan potensi yang ditawarkan oleh bioteknologi, sementara di saat bersamaan dengan serius mengambil risiko dan menciptakan penerimaan,” ujar Menteri Riset Schavan. Bahasan berikutnya akan menyangkut berbagai isu seperti riset biosafety dan rilis tanaman rekayasa genetika, prosedur persetujuan dan otorisasi, serta rekayasa genetika dan pakan hewan.

Artikel beritanya tersedia di <http://www.gmo-safety.eu/en/news/689.docu.html>

---

## RISET

---

### MIKROBISIDA HIV DARI TANAMAN TRANSGENIK

Para ilmuwan dari *St George's, University of London* telah mencapai sebuah kemajuan dengan mengembangkan sejenis protein yang dapat membunuh *human immunodeficiency virus* (HIV) ketika digunakan sebagai mikrobisida. Lagi lanjut lagi, para peneliti tersebut telah menciptakan suatu cara untuk memproduksi protein tersebut didalam tanaman dalam jumlah cukup yang terjangkau oleh masyarakat di negara berkembang. Riset itu dipublikasikan dalam isu terkini dari *FASEB Journal*.

Julian Ma dan rekannya mengkombinasikan dua mikrobisida protein yang terkenal, antibodi monoklonal b12 dan cyanovirin-N, kedalam sejenis molekul tunggal dan menunjukkan bahwa molekul ini memiliki potensi anti-HIV lebih besar dibandingkan komponen individualnya. Bentuk aktif biologis dari fusi molekul tersebut dihasilkan dari tanaman-tanaman transgenik.

Dalam sebuah siaran pers, kepala editor *FASEB Journal* Gerald Weissmann mengungkapkan: “Studi ini merupakan sebuah terobosan – tidak hanya menghasilkan sejenis obat baru untuk memerangi penyebaran HIV, namun juga menunjukkan bagaimana kita dapat menghasilkannya pada skala yang dibutuhkan untuk dapat diberikan kepada orang-orang yang sangat membutuhkannya.”

Abstrak artikel tersebut tersedia di <http://dx.doi.org/10.1096/fj.09-131995>

---

## PENGUMUMAN

---

### KONGRES NASIONAL IBSF 2009 DI INDONESIA

Kongres Nasional IBSF 2009 kedua akan diselenggarakan pada 15 – 17 Juli 2009 di Departemen Biologi, Universitas Al-Azhar, Indonesia. Kongres bertema “Tantangan bioteknologi di Indonesia” tersebut bertujuan untuk memperkenalkan bioteknologi, aplikasi dan manfaatnya kepada para siswa SMU. Aktivitas dalam acara tahunan ini akan meliputi simposium bioteknologi nasional, pertemuan anggota nasional tahunan, iBiotech, kompetisi proposal bisnis bioteknologi, pelatihan, dan tur laboratorium.

Untuk detail cara mengikuti acara ini, kunjungi <http://indonesia-biotechnology-students-forum.org/> atau email [edwinnata@gmail.com](mailto:edwinnata@gmail.com). Untuk informasi bioteknologi di Indonesia, hubungi Dewi Suryani di [dewisuryani@biotrop.org](mailto:dewisuryani@biotrop.org).