

# CROP BIOTECH UPDATE

16 Maret 2012

---

## GLOBAL

---

### PROTOKOL TAMBAHAN NAGOYA-KUALA LUMPUR TERIMA 51 TANDA TANGAN

Protokol tambahan Nagoya-Kuala Lumpur mengenai kewajiban dan ganti rugi pada Protokol Cartagena tentang Keamanan Hayati telah ditutup dengan mendapatkan 51 penandatanganan. Pada tahun 2012, 14 negara telah menandatangani protokol tambahan termasuk Brasil, Kerajaan Inggris, dan Jepang. Protokol ini akan dilaksanakan setelah 40 negara meratifikasinya. Sampai saat ini, Latvia dan Republik Ceko adalah negara-negara yang telah meratifikasi protokol tambahan.

Protokol tambahan dibentuk pada tanggal 7 Maret 2011 untuk memberikan kontribusi terhadap konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan keanekaragaman hayati, dan pada saat yang sama mempertimbangkan risiko terhadap kesehatan manusia, dengan memberikan peraturan dan prosedur internasional dalam bidang pertanggungjawaban dan ganti rugi yang berkaitan dengan organisme hasil rekayasa.

Baca rilis media di <http://www.cbd.int/doc/press/2012/pr-2012-03-08-nklr-en.pdf>.

---

## AFRIKA

---

### LAPORAN TANZANIA: BIOTEK ALAT YANG KUAT UNTUK TINGKATKAN PRODUKSI PERTANIAN

Sebuah laporan berjudul *Memulai Bioteknologi Pertanian di Tanzania* dirilis oleh Institut Penelitian Pestisida Tanzania (TPRI) di Arusha yang mengatakan bahwa inovasi bioteknologi adalah alat yang berpotensi kuat untuk meningkatkan produksi pertanian dan produktivitasnya. Selain itu, mereka juga akan membahas masalah yang berkaitan dengan kualitas makanan, kesehatan manusia, pengembangan industri dan pemanfaatan dan perlindungan sumber daya alam.

"Keragaman teknik –teknik yang tersedia saja sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan sumber daya pembangunan berkelanjutan untuk masyarakat pertanian miskin-Tanzania dimana kelaparan, kemiskinan, kekurangan gizi adalah masalah kronis," menurut laporan tersebut.

Demikian juga, penggunaan bioteknologi dapat mempromosikan pengembangan industri terkait baru dan menciptakan lebih banyak peluang kerja, laporan ini juga menyerukan agar terdapat tanggung jawab dalam penggunaan teknologi. Secara khusus, hal ini berarti memutuskan bagaimana teknologi dapat masuk dalam agenda penelitian nasional, menetapkan kebijakan-kebijakannya, dan menentukan manfaat dan risiko dari aplikasi bioteknologi.

Lihat berita asli di <http://allafrica.com/stories/201203120192.html>

---

## AMERIKA

---

### TANAMAN "INGAT" KEKERINGAN, MENGUBAH RESPON UNTUK BERTAHAN

Praktek *hardening* - penarikan air dari tanaman untuk penanaman dapat disebut baru. Istilah baru *drought-hardening* membenarkan aktivitas tanaman pada respon *transpantasi* 'terhadap kekeringan. Makalah yang diterbitkan dalam jurnal *Nature Communication* mendiskusikan mekanisme yang terlibat dalam proses.

Menggunakan tanaman model Arabidopsis, para peneliti termasuk Michael Fromm dari Universitas Nebraska-Lincoln membandingkan reaksi tanaman yang sebelumnya telah diberi *stress* dengan menahan aliran air dengan tanaman yang sebelumnya tidak diberi *stress*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman yang diberi *stress* terlebih dahulu pulih lebih cepat pada saat selanjutnya mereka mendapatkan *stress* air. Tanaman yang tidak terlatih layu lebih cepat dan daunnya kehilangan air pada tingkat yang lebih cepat dibandingkan tanaman terlatih.

Tim menemukan bahwa respon tanaman terlatih sesuai dengan peningkatan transkripsi gen tertentu selama dehidrasi. Mereka juga menemukan bahwa selama periode pemulihan ketika air tersedia, transkripsi gen ini kembali ke tingkat normal, dan ketika masa kekeringan yang sama datang, tanaman sudah terbiasa untuk mengambil respon transkripsi terhadap *stress* dan menginduksi gen untuk tingkat yang lebih tinggi.

Cerita selengkapnya dapat dilihat di: <http://cropwatch.unl.edu/web/cropwatch/archive?articleID=4764327>. Lihat laporan berita aslinya di <http://allafrica.com/stories/201203120192.html>.

---

## ASIA PASIFIK

---

### BIC BERTEMU DI THAILAND

Beberapa 44 praktisi komunikasi sains dari Asia (Bangladesh, Cina, India, Indonesia, Iran, Jepang, Malaysia, Pakistan, Filipina, Korea Selatan, Thailand, dan Vietnam), Afrika (Mesir, Kenya, Uganda), dan Amerika Latin (Peru) berkumpul di Phuket, Thailand untuk berbagi pengalaman dalam inisiatif untuk meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap bioteknologi tanaman.

Para peserta menyoroti strategi komunikasi inovatif untuk membantu para pemangku kepentingan dalam membuat keputusan mengenai penerimaan mereka atas penggunaan bioteknologi. Strategi komunikasi inovatif ini termasuk animasi dan kartun, program radio, latihan dengan anak-anak, majalah berita non-teknis, dan kunjungan ke area budidaya tanaman biotek. Sebuah buku cerita *Petualangan Mandy dan Fanny di Kenya: Masa Depan Pertanian Berkelanjutan* diluncurkan oleh tim AfriCenter. Buku cerita ini adalah adaptasi dari sebuah buku kartun pendidikan yang dikembangkan oleh Kantor ISAAA Asia Selatan, India. Buku ini menceritakan kisah Mandy (jagung Bt) dan Fanny (kapas Bt) yang memberikan wawasan tentang bioteknologi dan manfaatnya, serta mengklarifikasi kesalahpahaman.

Lokakarya ini menyoroti dinamika ilmu pengetahuan dan masyarakat yang mempengaruhi penerimaan teknologi dan adopsinya; dimana kebutuhan untuk memprioritaskan inisiatif dalam berbagi pengetahuan untuk mengurangi kesalahan informasi dan mendorong interaksi antara para stakeholder. Acara ini diselenggarakan oleh International Service for The Acquisition of Agribiotech Applications (ISAAA) dan Pusat Informasi Bioteknologi dan Keamanan Hayati di Thailand.



Dapatkan informasi tambahan dari [knowledge.center@isaaa.org](mailto:knowledge.center@isaaa.org)

---

## EROPA

---

### BAYER CROPSCIENCE LAKUKAN LEBIH BANYAK PENELITIAN BIOTEK

Bayer CropScience berubah dari produsen produk perlindungan tanaman menjadi grup bioteknologi dan pengembangan bibit. CEO Helmut Schramm mengumumkan bahwa perusahaan akan meningkatkan alokasi penelitian dan pengembangan untuk kegiatan rekayasa genetika dan upaya pemuliaan. Penelitian biotek akan mencapai 50 persen dari total kegiatan penelitian. Lebih dari 850 juta € diperkirakan akan dihabiskan untuk penelitian biotek.

Perusahaan akan memperkuat kehadirannya di Brasil, Rusia, India dan Cina. Penerimaan biotek di Eropa, menurut Schramm hanya "soal waktu."

Lihat artikel asli dalam bahasa Jerman di <http://www.agrarheute.com/bayer-cropscience>.

---

## PENELITIAN

---

### PARA ILMUWAN ANALISIS EKSPRESI GEN PADA JAGUNG TERINFEKSI-RBSDV

Penyakit kerdil jagung adalah salah satu penyakit virus utama jagung di Cina. Hal ini disebabkan oleh *Rice Black-streaked Dwarf Virus* (RBSDV). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa infeksi virus pada tanaman dapat menyebabkan gejala penyakit tersendiri melalui penghambatan aktivasi transkripsi gen inang. Dengan demikian, para peneliti dari Universitas Pertanian Cina, Meng-Ao Jia dan rekan-rekan menganalisis profil ekspresi gen jagung yang terinfeksi oleh RBSDV menggunakan chip gen khusus untuk mengungkapkan perubahan ekspresi yang mungkin terkait dengan perkembangan gejala yang terjadi.

Hasil analisis menunjukkan terjadinya perubahan dalam ekspresi resistensi gen serta gen-dinding sel dan gen-gen yang berhubungan dengan pengembangannya. Temuan ini dapat digunakan untuk mencari cara baru untuk melindungi tanaman sereal terhadap virus, dan mengungkapkan mekanisme molekular yang terlibat dalam pengembangan gejala khusus dalam penyakit RBSDV.

Pelanggan Patologi Molekuler Tanaman dapat mengakses artikel di <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1364-3703.2011.00743.x/abstract>.

---

## **PENGUMUMAN**

---

### **KTT TERNAK BIO BIOTEK**

Organisasi Industri Bioteknologi (BIO) membuka pendaftaran untuk KTT Ternak BIO Biotech 2 yang akan diselenggarakan pada tanggal 19-21 September 2012 di Kansas City, Missouri, AS. Konferensi ini akan berfokus pada "Mengembangkan solusi global melalui bioteknologi hewan". Program ini mencakup lokakarya tentang aplikasi terbaru dan manfaat hewan-hewan rekayasa genetika bagi kesehatan hewan, kesejahteraan hewan, kesehatan manusia, dan produksi makanan.

Untuk rincian lebih lanjut tentang konferensi, kunjungi <http://www.bio.org/media/press-release/registration-open-bio-livestock-biotech-summit>.