

23 Nopember 2007

---

## BERITA

---

### ILSI: PENGKAJIAN KEAMANAN PRODUK BIOTEK

Lima studi kasus mengenai tanaman bioteknologi dengan kandungan nutrisi yang diperbaiki menunjukkan bahwa proses pengkajian keamanan komparatif yang didukung oleh *International Life Sciences Institute* (ILSI) adalah sebuah pendekatan sah. Hal ini merupakan kesimpulan penting dari “Pengkajian nutrisi dan keamanan pangan dan pakan dengan kandungan nutrisi yang ditingkatkan melalui bioteknologi: Studi kasus: Ringkasan eksekutif dari satuan tugas yang dilaporkan oleh *International Life Sciences Institute*, Washington, D.C.” ILSI merupakan suatu organisasi nirlaba, yayasan dunia yang bertujuan meningkatkan keuntungan bagi masyarakat umum melalui kemajuan di bidang ilmu pengetahuan.

Artikel tersebut dipublikasikan dalam isu bulan Nopember/Desember 2007 dari *Journal of Food Science* yang mendiskusikan jenis serta luasan data yang layak bagi sebuah pengkajian keamanan komparatif ilmiah dengan menggunakan hasil-hasil penelitian ilmiah yang dipublikasikan semenjak laporan ILSI tahun 2004. Laporan lengkap akan muncul dalam isu bulan Januari 2008 dari “Tinjauan Komprehensif dalam Ilmu Pangan dan Keamanan Pangan”.

Lihat rilis pers di [http://members.ift.org/IFT/Pubs/Newsletters/weekly/nl\\_111407.htm](http://members.ift.org/IFT/Pubs/Newsletters/weekly/nl_111407.htm).  
Copy abstrak tersedia di <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1750-3841.2007.00579.x>

---

## AFRIKA

---

### LAPORAN BIOTEK AFRIKA

Laporan mengenai “Kebebasan Berinovasi: Bioteknologi Dalam Pembangunan Afrika” oleh Rapat Panel Tingkat Tinggi Afrika mengenai Bioteknologi Modern menyoroti peranan bioteknologi dalam mengubah perekonomian Afrika. Hal itu memaksa para pemimpin dan pemerintah negara-negara Afrika, sektor riil yang menginginkan studi tersebut, untuk secara serius mempertimbangkan pentingnya sebuah pendekatan terkoordinasi dalam memajukan inovasi teknologi dalam pembangunan.

Ditulis oleh Calestous Juma dan Ismail Serageldin dari *Science, Technology, and Globalization Project*, laporan tersebut membicarakan hal-hal yang dibutuhkan demi membangun kemampuan yang diperlukan guna memanfaatkan dan mengaplikasikan bioteknologi serta ukuran kebutuhan berkaitan dengan hal ini. Laporan tersedia online di [http://www.belfercenter.org/publication/17382/freedom\\_to\\_innovate.html](http://www.belfercenter.org/publication/17382/freedom_to_innovate.html)

---

## AMERIKA

---

### PERUBAHAN PADA FAMILI TANAMAN KENTANG

Para ilmuwan dari *US Agricultural Research Service* (ARS) dan *International Potato Center* (CIP) telah menunjukkan bahwa terdapat empat jenis spesies kentang menggantikan tujuh jenis yang sebelumnya disebutkan. Para peneliti tersebut menggunakan penanda molekuler yang dikombinasikan dengan karakteristik morfologi guna memunculkan indikasi spesies baru tanaman kentang. Keempat spesies tersebut antara lain: tanaman kentang yang dibudidayakan secara luas *Solanum tuberosum*, dan spesies yang paling tidak umum *S. ajanhuiri*, *S. juzepczukii* dan *S. curtilobum*.

Dipimpin oleh Marc Ghislain dan David Spooner, tim tersebut menyaring 742 varietas kentang budidaya dan 8 famili kentang liar untuk adanya suatu mutasi DNA tertentu yang membedakan antara tanaman kentang dari Pegunungan Andes dan dari Dataran Rendah Chili. Hasil studi menunjukkan bahwa variasi morfologi diantara kentang budidaya bukan merupakan indikator kuat dari spesies. Sistem baru penyeleksian spesies tersebut menghapuskan sebagian besar spekulasi yang sebelumnya diterima sebagai dasar bagi sistem klasifikasi tanaman kentang.

Baca lebih lanjut di <http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>

---

## ASIA PASIFIK

---

### PAKISTAN BENTUK KOMITE GUNA PERCEPAT INTRODUKSI KAPAS Bt

Pemerintah Federal Pakistan telah membentuk sebuah komite guna menangani pengintroduksian varietas kapas Bt di negara tersebut dengan bekerjasama dengan perusahaan-perusahaan pemuliaan internasional. Para anggota komite meliputi komisioner gandum, direktur riset tanaman kapas di Punjab, direktur *National Institute of Biology and Genetic Engineering* (NIBGE), dan direktur jendral lingkungan hidup. Penjualan benih Bt ilegal dan benih-benih yang diselipkan seperti benih-benih Bt kini dilaporkan di negara tersebut.

Komite tersebut akan menyiapkan laporan mengenai pengintroduksian kapas Bt dan merekomendasikan pedoman bagi budidaya varietas kapas Bt di Pakistan. NIBGE kini sedang menangani dua macam varietas Bt yakni IR-FH-901 dan IR-FH-1000.

Informasi disediakan oleh Ijaz Ahmad Rao ([luckystarpk@yahoo.com](mailto:luckystarpk@yahoo.com)).

---

## EROPA

---

### PENGAWASAN PANGAN GM DI JERMAN

Pemerintahan federal Jerman telah merilis hasil penyaringan berbagai macam produk makanan terhadap indikasi adanya materi hasil rekayasa genetika (GMO). Untuk tahun ini, lebih dari 5000 jenis makanan telah diuji. Hasil merekomendasikan bahwa peraturan menyangkut pelabelan GMO diamati secara luas di negara tersebut. Pelanggaran dibatasi bagi pengecualian tunggal.

Pengawasan tersebut menunjukkan indikasi minimal materi GMO dalam 15 – 25 persen bahan makanan yang diuji yang mengandung soya. Kebanyakan adalah produk-produk yang diimpor, seperti pasta kedelai Jepang, mie instan dari Asia dan kue-kue dari Rusia. Namun, nilai yang terdeteksi tetap dibawah nilai ambang (0,9 persen) dan sering mendekati level deteksi 0,1 persen. Produk-produk yang mengandung jagung GMO tetap berbeda, dikarenakan kebanyakan para produsen Jerman menerima komoditas jagung dari negara-negara Eropa dimana budidaya jagung GM masih langka.

Untuk informasi lebih lanjut tersedia di [http://www.gmo-compass.org/eng/news/country\\_reports/252.docu.html](http://www.gmo-compass.org/eng/news/country_reports/252.docu.html).

---

## RISET

---

### KENTANG GM DENGAN TOLERANSI TERHADAP BERBAGAI TEKANAN

Berbagai tekanan lingkungan, seperti panas atau dingin yang tinggi, salinitas dan toksisitas bahan kimia dapat menginduksi pembentukan spesies oksigen reaktif (ROS) dalam sel-sel tanaman. ROS dapat menyebabkan kerusakan dalam membran organel sel dan mengganggu proses sel normal. Tanaman melawan ROS dengan cara mensintesa enzim-enzim antioksidan. Sebuah kelompok ilmuwan Korea berhasil memperoleh lini-lini kentang transgenik yang menunjukkan toleransi terhadap berbagai tekanan oksidatif melalui modifikasi ekspresi gen-gen antioksidan.

Kelompok tersebut mengintroduksi gen yang menyandi *nucleoside diphosphate kinase 2* (NDPK2) dari *Arabidopsis*. NDPK2 berperan mengatur ekspresi beberapa gen-gen antioksidan dalam sitoplasma. Gen untuk NDPK2 tersebut ditempatkan dalam pengendalian suatu promotor (urutan DNA yang mengatur ekspresi gen-gen yang bersebelahan dengannya) yang dengan mudah diaktifkan oleh tekanan. Lini-lini transgenik yang dihasilkan menunjukkan toleransi terhadap stres oksidatif yang ditimbulkan oleh temperatur tinggi, salinitas dan toksisitas bahan kimia. Para ilmuwan kini sedang mempelajari kemungkinan introduksi gen NDPK2 dalam kloroplas, yang merupakan tempat terjadinya fotosintesis dan yang paling peka terhadap kerusakan yang diakibatkan oleh ROS.

Paper dipublikasikan oleh jurnal *Transgenic Research* tersedia untuk para pelanggan di <http://www.springerlink.com/content/w30567gr1314u276/fulltext.pdf>. Abstrak tersedia di <http://www.springerlink.com/content/w30567gr1314u276/?p=fdb545bac14c46b69d03fb6a67ae0667&pi=0>

---

## PENGUMUMAN

---

### BIOMALAYSIA 2007

“Inovasi untuk kualitas hidup” merupakan tema BioMalaysia 2007 yang direncanakan diselenggarakan pada 29 – 29 Nopember 2007 di *Putra World Trade Center*, Kuala Lumpur. Acara bioteknologi berskala internasional merupakan ajang pertemuan bagi para profesional, eksekutif, pengusaha, investor dan pembuat kebijakan di bidang bioteknologi dan ilmu pengetahuan di seluruh dunia. Konferensi tersebut secara bersama-sama diselenggarakan oleh Kementerian Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Inovasi, Malaysia (MOSTI), *Malaysian Biotechnology Corporation Sdn Bhd*, dan *Protemp Exhibitions Sdn Bhd*.

Untuk pertanyaan, email Karen Dass di [karendass@protemp.com.my](mailto:karendass@protemp.com.my) .