

# CROP BIOTECH UPDATE

23 September 2011

---

## GLOBAL

---

### MANFAAT BIOTEKNOLOGI PERTANIAN

Industri bioteknologi pertanian meningkatkan pertanian secara global hampir 65 milyar dolar pada tahun 1996 - 2009, menurut analisis terbaru yang dilakukan oleh Graham Brookes dan Peter Barfoot dari PG Economics Ltd di Inggris. Brookes dan Barfoot meneliti dampak ekonomi di tingkat petani bioteknologi pertanian, dengan mengamati hasil panen, biaya produksi, pendapatan langsung petani, pendapatan tidak langsung petani dan dampak produksi dari empat tanaman utama yaitu kedelai, kapas, jagung, dan kanola. Berdasarkan hasil analisis mereka, ada peningkatan pendapatan bersih petani sekitar 65 milyar, setelah membelih benih produk biotek. Mereka memperkirakan bahwa hampir setengah dari peningkatan pendapatan bersih secara global berasal dari petani dari negara berkembang.

"Bioteknologi, dan khususnya produk rekayasa genetik (PRG) memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pendapatan pertanian yang berasal dari kombinasi peningkatan produktivitas dan peningkatan efisiensi," menurut perkiraan tim PG Economics Ltd. Ini telah menambahkan 5,8% pada nilai produksi global pada produksi empat tanaman utama dengan penghematan biaya terbesar untuk tanaman kedelai. Dalam hal ini ada perbedaan hasil di antara belahan dunia. Tim melaporkan bahwa di tahun 2009, 53,1% manfaat pertanian berasal dari negara-negara berkembang dan sebagian besar menggunakan prg kapas yang resisten terhadap serangga dan kedelai toleran herbisida.

Laporan lengkap dipublikasikan oleh International Journal of Biotechnology.

Tulisan selengkapnya di <http://www.physorg.com/news/2011-09-benefits-biotech-gm-crops-benefit.html>.

---

## AFRIKA

---

### KEDUTAAN BESAR AS DI GAMBIA MENGADAKAN SEMINAR BIOTEKNOLOGI UNTUK PEMBUAT KEBIJAKAN

Kedutaan Besar Amerika Serikat di Banjul, Gambia, mengadakan seminar bagi para pembuat kebijakan 15 September 2011 dengan tema "Menggunakan Bioteknologi untuk Memberantas Kelaparan dan Kemiskinan di Afrika." Departemen Luar Negeri AS mengundang Dr. Hortense Dodo, seorang profesor bioteknologi dan biologi molekuler dari Universitas A & M Alabama di AS. Selain di Gambia, Profesor ini juga akan mengunjungi negara-negara Afrika Timur lain untuk berbicara dengan pembuat kebijakan, petani, dan anggota ilmiah masyarakat tentang aplikasi bioteknologi di bidang pertanian dan dalam mencapai swasembada pangan.

Cynthia Gregg dari Kedutaan Besar AS menyampaikan pidato pembukaan selama seminar dan menceritakan berbagai dampak bioteknologi. Tanaman biotek, katanya, "dapat memainkan peran penting melalui peningkatan produktivitas sambil mengurangi biaya produksi dengan mengurangi kebutuhan input dan membajak." Dia juga mengatakan bahwa adopsi tanaman biotek telah secara signifikan mengurangi penggunaan insektisida dan telah memungkinkan banyak petani untuk mengadopsi praktek pertanian yang mengurangi erosi tanah dan konsumsi energi dan air.

Berita selengkapnya di <http://allafrica.com/stories/201109191478.html>.

---

## AMERIKA

---

### PARA ILMUWAN KEMBANGKAN KENTANG BARU SEBAGAI UPAYA PERANG TERHADAP HAMA WIREWORMS

Wireworms, larva kumbang berwarna oranye kecoklatan merupakan hama yang merusak kentang. Penelitian sebelumnya oleh ilmuwan Departemen Pertanian Amerika Serikat telah menemukan bahwa dua kentang liar dari Chili dan Bolivia, *Solanum berthaultii* dan *S. etuberosum* memiliki ketahanan spektrum yang luas terhadap kumbang dan kutu daun persik hijau.

Untuk melihat efek dari gen-gen resistensi terhadap wireworms, para ilmuwan menyilangkan plasma nutfah yang berasal dari kentang liar dengan berbagai kentang budidaya. Sebanyak 15 tanaman kentang unggulan dari tiga generasi progeni dipilih dan ditanam dalam situasi daerah tanam yang terserang wireworms.

Hasil yang dipublikasikan dalam *Journal of Economic Entomology* menunjukkan bahwa klon resisten ini dapat tumbuh dengan baik dan bahkan lebih baik dari kentang insecticide-treated Russet Burbank. Para peneliti juga menemukan bahwa senyawa alami yang disebut glycoalkaloids dapat melindungi klon yang tumbuh pada konsentrasi tidak berbahaya konsumen.

Berita selengkapnya di [://www.ars.usda.gov/is/pr/2011/110919.htm](http://www.ars.usda.gov/is/pr/2011/110919.htm)