

# CROP BIOTECH UPDATE

23 Oktober 2009

---

## GLOBAL

---

### DIOUF: PERLUNYA PENGHAPUSAN KELAPARAN SECARA TOTAL DAN CEPAT

Krisis ekonomi saat ini yang telah memaksa 105 juta orang menderita kelaparan secara historis belum pernah terjadi sebelumnya ungkap Direktur Jenderal FAO Jacques Diouf. Oleh karena itu, ia menyerukan adanya suatu “konsensus luas terhadap penghapusan kelaparan secara total dan cepat” dalam *World Summit on Food Security of Heads of State and Government* yang diselenggarakan pada 16-18 November 2009.

Para pemimpin dunia harus menyetujui untuk meningkatkan bantuan pembangunan bagi pertanian, ujar Diouf dalam pidato tahunannya untuk menandai Hari Pangan Sedunia. “Jumlah sebesar \$44 miliar dari bantuan pembangunan resmi yang kita butuhkan bagi pembangunan pertanian sangatlah kecil dibandingkan dengan \$365 miliar yang dihabiskan pada tahun 2007 demi mendukung pertanian di negara-negara kaya, \$1.340 miliar dihabiskan oleh dunia tiap tahunnya pada persenjataan dan trilyunan dolar ditemukan dalam waktu singkat pada periode 2008-2009 untuk menopang sektor keuangan,” ia menjelaskan.

Dalam hal-hal yang terkait, Komite FAO yang mengurus Keamanan Pangan Dunia (CFS) telah menyetujui reformasi untuk menciptakan CFS “platform antar pemerintahan dan internasional inklusif yang berurusan dengan ketahanan pangan dan nutrisi serta menjadi suatu komponen utama dalam mengembangkan Kemitraan Global bagi Pertanian, Ketahanan Pangan dan Nutrisi.”

Lihat rilis pers FAO di <http://www.fao.org/news/story/en/item/36350/icode/> dan <http://www.fao.org/news/story/en/item/36446/icode/>

---

## AMERIKA

---

### MEKSIKO SETUJUI PERCOBAAN JAGUNG TRANSGENIK

Pemerintah Meksiko telah menyetujui percobaan lahan pertama dari jagung rekayasa genetika di negara tersebut. Menurut sebuah pernyataan bersama oleh kementerian pertanian (SAGARPA) dan kementerian lingkungan (SEMARNAT) negara itu, uji lapangan tersebut “akan terbatas untuk suatu wilayah khusus, yang secara total terisolasi dari tanaman lainnya dan akan diawasi dengan ketat oleh pemerintah.” Namun, pernyataan tersebut, tidak menyebutkan perusahaan atau lembaga yang terlibat atau situs dari pengujian lahan itu. Kementerian itu juga menyebutkan bahwa 35 permintaan ijin telah dibuat.

Meksiko adalah produsen jagung terbesar keempat di dunia, yang menghasilkan sekitar 22,5 juta ton tiap tahunnya menurut Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO).

Penyataan tersebut (dalam Bahasa Spanyol) tersedia di <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/?contenido=49586>

---

## ASIA PASIFIK

---

### GEAC INDIA REKOMENDASIKAN RILIS KOMERSIAL BRINJAL Bt

*Genetic Engineering Approval Committee* (GEAC), regulator biotek negara India, telah merekomendasikan rilis komersial brinjal Bt di negara tersebut. Rekomendasi itu diperoleh 7 tahun setelah persetujuan kapas Bt, tanaman transgenik pertama di India. Brinjal Bt, yang tahan terhadap penggerek pucuk dan buah mematikan (FSB), telah berada dalam penelitian dan pengembangan serta proses persetujuan regulasi yang ketat sejak tahun 2002.

GEAC telah menyerahkan rekomendasi tersebut kepada Jairam Ramesh, Menteri Negara Lingkungan dan Kehutanan (MOEF). Ramesh mengungkapkan dalam sebuah rilis media bahwa kementerian tersebut akan membuat keputusan setelah berkonsultasi dengan para ilmuwan, petani, kelompok konsumen dan LSM yang dijadwalkan di awal tahun depan atau “setelah semua pihak yang berkepentingan merasa puas bahwa mereka telah didengar pendapatnya.” Sasaran konsultasi ini, Ramesh menjelaskan, adalah untuk “sampai pada keputusan yang berhati-hati, dan dipertimbangkan bagi kepentingan publik dan nasional.”

Untuk informasi lebih lanjut, baca <http://pib.nic.in/release/release.asp?relid=53217>

---

## EROPA

---

### PERUBAHAN AROMA TANAMAN TANDAI SERANGAN PATOGEN

Tanaman tomat yang diserang cendawan *Botrytis* mengeluarkan sejenis zat aromatik yang dapat diukur dalam rumah kaca, temuan dari ilmuwan di *Wageningen University* di Belanda. *Botrytis* atau kapang kelabu merupakan sejenis penyakit penting dalam budidaya tomat global, yang secara normal dikendalikan dengan menggunakan pestisida kimia.

Melalui suatu seri pengujian, Roel Jansen dan rekannya menunjukkan bahwa tanaman tomat yang terinfeksi cendawan *Botrytis* mengeluarkan salisilat metil berlebih ke dalam udara rumah kaca. Jumlah yang cukup seringkali dikeluarkan tanaman tersebut agar dapat diukur di udara. Para peneliti itu percaya bahwa deteksi senyawa volatil dalam rumah kaca memberikan suatu jalan baru dari pencegahan dan pengelolaan permasalahan penyakit dan plak pada tanaman hortikultura di rumah kaca. “Jika anda dapat mengidentifikasi suatu plak di sebuah rumah kaca pada waktunya maka akan tidak banyak membutuhkan pestisida,” ujar Jansen. “Tren di

rumah kaca hortikultura bukan untuk yang lebih kecil tetapi untuk rumah kaca yang lebih besar. Suatu wabah penyakit atau plak yang kemudian bahkan menjadi sebuah ancaman yang lebih besar dapat dengan mudah menyebar diseluruh rumah kaca.”

Baca lebih lanjut di <http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/smell191009.htm>

---

## RISET

---

### **NANOAGRICULTURE: TABUNG KARBON TINGKATKAN PERKECAMBAHAN BENIH DAN PERTUMBUHAN TANAMAN**

Banyak riset telah dilakukan dalam beberapa tahun terakhir mengenai potensi penggunaan partikel skala nano bagi aplikasi biologi dan pengobatan yang berbeda. Sebagai contohnya, sekelompok tim peneliti telah berhasil mengembangkan ‘*carbon nanobombs*’, yang dapat digunakan untuk meledakkan sel-sel kanker yang menyimpang. Penelitian juga dilakukan untuk memanfaatkan partikel nano dalam pertanian, demi meningkatkan produktivitas tanaman untuk pangan, bahan bakar dan kegunaan lainnya.

Mariya Khodakovskaya, Alexandru Biris dan rekannya di *University of Arkansas* telah melaporkan bukti pertama bahwa tabung nano karbon (CNT) dapat menembus lapisan luar benih yang keras dengan efek bermanfaat. CNT dengan diameter 1/50.000th lebar rambut manusia, ditemukan oleh para ilmuwan tersebut mempengaruhi perkecambahan dan laju pertumbuhan benih tomat. Benih yang diberi perlakuan tabung nano berkecambah dua kali lebih cepat dibandingkan benih kontrol dan semaian tersebut memiliki berat lebih dari dua kali lipat tanaman tanpa perlakuan. Proses pengaktifan dari penyerapan air dapat bertanggungjawab atas laju perkecambahan yang lebih cepat dan produksi biomassa yang lebih tinggi bagi tanaman yang diberi perlakuan CNT, para peneliti mengungkapkan.

Efek peningkatan pertumbuhan dari CNT dapat terbukti menjadi anugerah untuk produksi biomassa bagi biofuel dan produk pertanian lainnya.

Makalah yang dipublikasikan oleh *ACS Nano* tersedia di <http://dx.doi.org/10.1021/nn900887m>

---

## PENGUMUMAN

---

### **WORKSHOP TENTANG STRATEGI KOMUNIKASI BIOTEK NASIONAL**

*Validation of the National Communications and Public Awareness Strategy and Plan of Peru* adalah tema dari sebuah workshop yang akan diselenggarakan di *National Agrarian University La Molina*, Peru pada 17 November 2009. Workshop itu bertujuan untuk menganalisa dan mengesahkan sebuah rencana komunikasi dan persepsi publik mengenai keamanan hayati yang tepat bagi Peru. Workshop ini merupakan bagian dari Proyek Keamanan Hayati

Amerika Latin dan Karibia (LAC) di empat negara - Brazil, Kolombia, Kosta Rika dan Peru – melalui *Global Environment Facility* yang sedang diatur oleh *International Center for Tropical Agriculture*, dan *Institute of Biotechnology of the National Agrarian University La Molina*. Beberapa lembaga yang bekerjasama meliputi *International Potato Center* dan *National Institute of Agrarian Innovation of Peru*.

Informasi tambahan dapat diperoleh melalui email ke Dr. Javier Verastegui dari *LAC Biosafety Project-Peru* di [verastegui.javier@gmail.com](mailto:verastegui.javier@gmail.com)