

# CROP BIOTECH UPDATE

03 Juli 2009

---

## AFRIKA

---

### ILMUWAN KEMBANGKAN KEDELAI TAHAN KARAT BAGI AFRIKA

Berita baik bagi para petani kedelai di Afrika Barat dan Tengah. *International Institute for Tropical Agriculture* (IITA) yang bermarkas di Nigeria telah mengembangkan suatu varietas baru yang tahan terhadap penyakit *Asian soybean rust* yang mematikan, sejenis penyakit yang dapat membinasakan sekitar 80% dari hasil tanaman. Disebabkan oleh cendawan *Phakopsora pachyrhizi*, penyakit tanaman tersebut telah mendatangkan malapetaka di Afrika dan Amerika Selatan. Menurut IITA, Brazil kehilangan sekitar US\$2 miliar hasil disamping menghabiskan US\$400 juta untuk fungisida demi mengendalikan penyakit tersebut di tahun 2003 saja. Bagi kebanyakan petani Afrika, penggunaan varietas tahan merupakan metode yang paling sehat guna mengendalikan penyakit karat mematikan tersebut disaat aplikasi fungisida terbukti sangat mahal.

Varietas baru yang disebut TGx 1835-10E itu juga memiliki hasil tinggi, rata-rata 1655 kg/ha biji dan 2210 kg/ha pakan ternak. TGx 1835-10E dirilis untuk budidaya di Nigeria. Percobaan juga dilakukan di wilayah lain Afrika. Hailu Tefera, pemulia kedelai IITA, mencatat: "Varietas itu dapat digunakan untuk budidaya langsung di wilayah tropis Afrika atau sebagai sumber gen-gen ketahanan dalam program pemuliaan kedelai. Varietas itu juga sebelumnya dirilis di Uganda, dan telah menunjukkan hasil yang sangat baik dalam percobaan yang dilakukan di Afrika Selatan."

Baca cerita aslinya di

[http://www.iita.org/cms/details/news\\_feature\\_details.aspx?articleid=2517&zoneid=342](http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=2517&zoneid=342)

---

## AMERIKA

---

### PERTUMBUHAN CEPAT DALAM ADOPSI PRG DI AMERIKA

Sebuah laporan yang dikeluarkan oleh *Department of Agriculture Economic Research Service on Adoption of Genetically Engineered Crops in the U.S.* Amerika menunjukkan bahwa para petani secara luas mengadopsi teknologi tersebut sejak tahun 1996. Kedelai dan kapas hasil rekayasa genetika dengan sifat toleran herbisida merupakan pilihan teratas diikuti oleh kapas dan jagung tahan serangga.

Data pada beberapa tanaman biotek berbeda tersedia di

<http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/#2008-7-2>.

---

## ASIA PASIFIK

---

### KEBIJAKAN BAGI PEMANFAATAN KAPAS Bt DI PAKISTAN

Menteri Pertanian Punjab, Malik Ahmad Ali Aulakh, telah menyerukan bagi para ilmuwan pertanian untuk memanfaatkan seluruh potensinya guna menghasilkan varietas kapas Bt terbaru, dengan mempertimbangkan iklim domestik dan persyaratan pasar internasional. Menteri tersebut membuat seruan ini saat mengetuai sebuah pertemuan di *Punjab Agricultural Research Board* (PARB), dimana kebijakan jangka panjang terkait kapas Bt dan teknologi benih terbaru dibicarakan.

Kesepakatan mengenai kemungkinan persetujuan bagi delapan varietas kapas Bt berbeda ditunda. Para pejabat departemen diinstruksikan untuk menyerahkan kembali varietas-varietas tersebut untuk persetujuan dalam sebuah pertemuan yang direncanakan pada bulan Februari 2010 setelah mengumpulkan berbagai informasi penting mengenai UU departemen pertanian dan modalitas kerja.

Baca artikel lengkapnya di

<https://outlook.irri.org/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://www.pabac.com.pk/11%2520june,%25202009%2520Approval%2520of%25208%2520Bt%2520cotton.html>

---

## EROPA

---

### SYNGENTA, EVOGENE BEKERJASAMA PERANGI CACING KEDELAI

Syngenta dan Evogene Ltd. yang bermarkas di Israel mengumumkan bahwa mereka akan bekerjasama untuk mengidentifikasi gen-gen yang akan memberikan ketahanan melawan nematoda kedelai yang membahayakan (*Heterodera glycines*). Parasit tanah itu dapat menyebabkan kehilangan hasil sampai 20 persen. Di Amerika sendiri saja, nematoda merugikan bagi tanaman kedelai sekitar \$1 miliar per tahun. Dibawah kesepakatan tersebut, Evogene akan memburu gen-gen kandidat dengan memanfaatkan teknologi penemuan gen mereka yang disebut "Athlete." Syngenta akan menguji gen-gen ini dalam fasilitas riset dan pengembangannya serta memiliki hak untuk memasarkan galur kedelai baru apapun yang dikembangkannya.

Lihat siaran pernya di <http://www.syngenta-us.com/media/default.aspx>

---

## RISET

---

### PENELITI JERMAN KEMBANGKAN ANGGUR TAHAN VIRUS

Penyakit *Grapevine fanleaf virus* (GFLV) merupakan sebuah permasalahan besar bagi para pengusaha anggur. Virus tersebut menyebabkan penyakit *fanleaf* mematikan yang dicirikan dengan daun-daun yang berubah bentuk dan berwarna kuning serta buah anggur yang lebih kecil, mengakibatkan kehilangan hasil dan dalam kasus ekstrim, kehilangan tanaman. Para peneliti di *Fraunhofer Institute for Molecular Biology and Applied Ecology IME* di Aachen, Jerman kini sedang mengembangkan varietas anggur rekayasa genetika tahan virus tersebut. Para ilmuwan itu kini memodifikasi tanaman untuk menghasilkan antibodi.

Pada tahapan awal studi tersebut, gen antibodi itu diintroduksi dan diijinkan berekspresi dalam suatu tanaman model. Hasil awal menunjukkan bahwa tanaman yang dimodifikasi itu sampai 100 persen tahan terhadap virus tersebut. “Antibodinya dihasilkan dengan sangat efektif dalam tanaman,” ujar Steffan Schillberg, pemimpin studi tersebut. “Langkah selanjutnya dalam agenda adalah untuk menguji metode pada tanaman anggur aktual dan kemudian melakukan uji lapang.”

Informasi lebih lanjut tersedia di <http://www.fraunhofer.de/>

---

## PENGUMUMAN

---

### KURSUS INDoSoL DISELENGGARAKAN DI INDONESIA

Sebuah kursus mengenai “Struktur dan Reproduksi Tanaman dalam Evolusi – Suatu Pendekatan Baru” akan diselenggarakan pada 13 – 17 Juli 2009 di Kampus IPB Baranangsiang, Bogor. Kursus tersebut diselenggarakan oleh INDoSol (*Indonesia - Netherlands for Development of Solanaceous Vegetables*). Kursus musim panas INDoSol tersebut merupakan bagian dari program INDoSol tentang “Sayuran Solanaceae Kualitas Tinggi dengan Eksplorasi Biodiversitas Alam”. Acara ini akan membahas berbagai penelitian tentang evolusi hidup tanaman dan organisasi reproduksi seksual dan juga berbagai topik mengenai aspek dari regulasi molekuler dari inisiasi bunga dan perkembangan bunga, formasi spora, penyebaran spora, perkembangan tanaman haploid, diferensiasi gamet serta sporofit dan proses perkembangan benih.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai kursus ini, kunjungi <http://biogen.litbang.deptan.go.id/>.