
BERITA

EFEK PERUBAHAN IKLIM BAGI KERABAT LIAR KENTANG DAN KACANG TANAH

Berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan oleh ilmuwan dari *Consultative Group on International Agricultural Research* (CGIAR), kerabat liar tanaman seperti kentang dan kacang tanah berisiko punah, mengancam sumber gen-gen bernilai yang dibutuhkan guna mendorong kemampuan tanaman budidaya agar resisten hama dan toleran kekeringan. Hal ini merupakan tantangan pertanian masa depan. Di tahun-tahun terakhir, gen-gen yang ada dalam kerabat liar telah membantu para pemulia mengembangkan tipe-tipe baru tanaman hasil domestifikasi yang dapat melawan penyakit-penyakit yang merusak dan menghasilkan varietas-varietas tanaman sereal yang lebih mungkin bertahan dalam kondisi kering.

“Ironisnya adalah para pemulia tanaman akan lebih mempercayai kerabat-kerabat liar dibanding sebelumnya ketika mereka bekerja untuk mengembangkan tanaman-tanaman domestifikasi yang dapat beradaptasi terhadap perubahan kondisi-kondisi iklim,” ujar Annie Lane, koordinator global proyek tentang kerabat liar tanaman yang dipimpin oleh lembaga *Bioversity International*. “Sampai sekarang, dikarenakan oleh perubahan iklim, kita dapat kehilangan sejumlah penting sumberdaya genetika tepat di saat mereka lebih dibutuhkan guna memelihara produksi pertanian.”

Baca terbitan pers di <http://news.bioversityinternational.org/index.php?itemid=1783>.

AFRIKA

NILAI TAMBAH BAGI TANAMAN “RAJA” AFRIKA

International Institute of Tropical Agriculture (IITA) sedang melakukan penelitian di Tanzania guna memperbaiki produksi singkong di negara tersebut. Lembaga tersebut bekerjasama dengan Kementerian Pertanian, *Food Security and Cooperatives*, Pusat Pangan dan Nutrisi Tanzania, Universitas Pertanian Sokoine, Lembaga Sumberdaya Masyarakat, kelompok-kelompok petani dan sektor swasta. Singkong berpotensi tinggi sebagai penghasil uang. Produk olahan singkong merupakan bahan-bahan penting dalam industri makanan dan tekstil.

Sayangnya, tanaman tersebut terancam oleh hama dan penyakit. Penyakit yang paling umum mempengaruhi singkong di wilayah tersebut yakni *Cassava Brown Streak Disease* (CBSD), dan *Cassava Mosaic Disease* (CMD). IITA kini sedang bekerja dalam pengembangan varietas-varietas baru yang resisten terhadap penyakit dan dengan hasil yang tinggi.

Baca artikel lengkap di

http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=1038&zoneid=342.

AMERIKA

USDA MENYETUJUI PADI GM DI KANSAS

Ventria Bioscience telah diberikan ijin oleh Departemen Pertanian Amerika untuk menanam padi hasil rekayasa genetika yang mengandung *human protein* di lahan dekat *Junction City*, Kansas. Para pejabat Kansas, termasuk Gubernur Kathleen Sebelius, telah memberikan dukungannya untuk proyek tersebut. Strain-strain padi tersebut yang dibuat oleh *Ventria Bioscience* menghasilkan lisoenzim, laktoferin dan albumin serum manusia dalam benihnya. Ketiga komponen tersebut umumnya ditemukan dalam air susu ibu (asi). Perusahaan itu mengatakan bahwa tujuan mereka adalah menggunakan padi untuk menghasilkan minuman yang dapat melawan penyakit diare dan suplemen diet guna membantu mengalahkan penyakit anemia. Namun, *USA Rice Foundation*, *Center for Science in the Public Interest*, dan *Center for Food Safety*, menentang rencana tersebut dikarenakan potensi risiko kontaminasi suplai padi komersial.

Berita tersedia di

<http://www.agriculture.com/ag/futuresource/FutureSourceStoryIndex.jhtml?storyId=91800608>
dan <http://www.nature.com/news/2007/070514/full/070514-17.html>.

ASIA PASIFIK

PENGEMBANGAN ANGGREK TRANSGENIK DI THAILAND

Sebuah tim riset dari Universitas Kasetsart di Thailand telah melaporkan usaha pertama mereka untuk mentransformasi anggrek (*Dendrobium*) dengan metode *particle bombardment*. *Protocorm-like body* (PLB) *dendrobium* digunakan sebagai eksplan target dalam percobaan ini. Protokorm merupakan struktur yang membentuk antara fase perkecambahan benih anggrek dan fase pemantapan kecambah. Percobaan tersebut menunjukkan bahwa perlakuan tekanan osmotik serta penentuan jarak yang baik dari *stopping screen* ke jaringan target merupakan faktor utama peningkatan pelaporan ekspresi gen dalam planlet-planlet yang ditransformasi. Kelompok tersebut mengharapkan untuk mengoptimisasi metode transformasi demi memperbaiki riset dan pengembangan anggrek-anggrek transgenik di Thailand.

Abstrak laporan dapat ditemukan di

http://www.safetybio.com/news/News_show.asp?GID=2589

EROPA

INDUSTRI BIOTEK MENYAMBUT BAIK DUKUNGAN PARA MENTERI BAGI BIOTEKNOLOGI

European Union Council of Ministers telah memberikan dukungan bagi Tinjauan Kebijakan Jangka Menengah Komisi dari Strategi Ilmu Pengetahuan dan Bioteknologi Uni Eropa. Bagian komunikasi Komisi tersebut mengatakan Eropa harus mengambil keuntungan penuh dari bioteknologi serta mengajukan rencana pemusatan kembali strategi itu untuk mengalamatkan kebutuhan terbesar sektor biotek. Strategi yang diusulkan tersebut dapat memberikan dorongan penting bagi industri biotek Eropa dalam tawarannya guna membangun suatu bioekonomi. “Berada dalam tangan negara-negara anggota untuk membuat strategi bioteknologi Eropa berjalan dengan semestinya, dan sangatlah penting bagi mereka untuk bekerja bersama dalam suatu jalur terkoordinasi demi mencapai kebijakan logis,” ungkap Johan Vanhemelryck, Sekretaris Jendral *EuropaBio*.

Terbitan pers tersedia di

http://www.europabio.org/articles/DRAFT%20PR_Competitiveness%20Council_FINAL.doc.

RISET

DELAPAN SPESIES TANAMAN BAGI TANAH TERKONTAMINASI FITOREMEDIASI DIESEL DI JEPANG

Para peneliti Jepang telah menentukan delapan spesies tanaman yang berpotensi digunakan bagi tanah-tanah terkontaminasi fitoremediasi diesel di negara tersebut. Tanaman-tanaman ini antara lain ryegrass Italia, sorgum, jagung, alfalfa, rumput Bermuda, padi serta gulma kudzu, dan beggar ticks.

Tanah yang terkontaminasi diesel telah menjadi masalah nasional di Jepang, ujar Etsuko Kaimi dan rekannya. Para peneliti tersebut mempelajari 12 tanaman contoh dari fitoremediator yang diketahui, tanaman toleran hidrokarbon, tanaman budidaya dan gulma. Penulis menentukan kemampuan dari tanaman-tanaman tersebut dalam menekan total petroleum hidrokarbon (TPH) dalam tanah yang terkontaminasi dengan 2% (w/w) minyak diesel, serta mengukur tingkat aktivitas dehidrogenase tanah (DHA), yakni suatu indikator aktivitas degradasi yang dilakukan oleh mikroorganisme dalam tanah.

Reduksi yang diamati dalam TPH dijelaskan oleh Kaimi dan rekan penulis lainnya sebagai hasil aktivitas mikrobial rhizosfer. Hal ini didukung oleh adanya korelasi kuat antara TPH dan DHA. Para peneliti menyatakan bahwa sistem akar serabut pada tanaman-tanaman itu memungkinkan interaksi tertutup antara rhizosfer dengan kontaminan.

Paper yang dipublikasikan oleh jurnal *Plant Production Science* dapat didownload di

http://www.jstage.jst.go.jp/article/pps/10/2/211/_pdf.

PENGUMUMAN

SEMINAR NASIONAL REKAYASA KIMIA DI INDONESIA

Sebuah Seminar Nasional Rekayasa Kimia dan Proses akan diadakan di Universitas Diponegoro, Indonesia pada 25 – 26 Juli 2007. Seminar tersebut akan meninjau kemajuan riset dalam rekayasa kimia dan proses guna memanfaatkan sumberdaya-sumberdaya alami sebagai bahan makanan dan sebagai sumber energi alternatif. Topik seminar mencakup berbagai lingkup yang terkait dengan bioteknologi dan bioprosesing.

Untuk informasi lebih lanjut, silahkan mengunjungi <http://www.tekim.ft.undip.ac.id/srkp/>.

