

**12 January 2007**

---

**BERITA**

---

**INSULIN TANAMAN DAN INSULIN KOMERSIAL**

Insulin yang diproduksi dari minyak biji bunga matahari (safflower) oleh perusahaan biotek *SemBioSys Genetics, Inc.* telah diuji secara analitis, uji *in vitro* dan *in vivo* untuk menjadi hormon yang baik secara kimia, struktural dan fungsinya mirip dengan hormon insulin manusia hasil farmasi U.S. Hasil dari tes ekuivalensi tersebut merupakan prestasi terbaru bagi program hormon insulin.

"Dari hasil temuan ini diharapkan bahwa kami nantinya akan mampu menyerahkan suatu *Investigational New Drug Application* (IND) tahun ini dan memulai suatu studi *Pharmacokinetic/ Pharmacodynamic* produksi hormon insulin dari minyak biji bunga matahari paling akhir dalam kuartel keempat tahun 2007 atau awal kuartel pertama tahun 2008, mengawali akhir pertemuan tahap II dengan FDA dalam tahun 2008", ujar Andrew Baum, Presiden dan CEO perusahaan tersebut. Hormon insulin digunakan untuk pengobatan diabetes dan permintaan untuk hormon insulin kualitas tinggi diproyeksikan akan meningkat sampai 16.000 kg pada tahun 2012.

Artikel berita tersedia di <http://www.sembiosys.com/news2.aspx?id=5295&secId=7>.

---

**AFRIKA**

---

**PENERIMAAN PISANG GM DI AFRIKA**

Pentargetan sifat yang mencerminkan kondisi-kondisi produksi lokal dan pilihan konsumsi serta identifikasi varietas pisang lokal sebagai tanaman inang mungkin merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi penerimaan varietas pisang hasil rekayasa genetika. Faktor lainnya meliputi rancangan kerangka kerja regulasi biosafety yang cocok, perilaku konsumen terhadap risiko biosafety dan potensi tantangan dari pemasaran produk-produk transgenik baik dalam pasar domestik maupun asing. Hal ini merupakan kesimpulan yang dikemukakan melalui "Suatu model sifat dari potensi permintaan untuk tanaman pangan hasil rekayasa genetika dalam ekonomi berkembang" oleh Svetlana Edmeades dan Melinda Smale untuk *International Food Policy Research Institute* (IFPRI).

Dengan menggunakan suatu model ekonomi, para peneliti memperkirakan potensi permintaan bagi petani penggarap tanaman pisang GE, terutama memasak pisang di dataran tinggi Afrika Timur. Mereka mencatat bahwa para pengguna materi tanaman pisang transgenik umumnya adalah petani miskin, petani subsisten dalam area yang sebagian besar dipengaruhi oleh batasan biotik.

Artikel lengkap dipublikasikan dalam jurnal *Agricultural Economics* dan tersedia online di <http://dx.doi.org/10.1111/j.1574-0862.2006.00167.x>.

---

## AMERIKA

---

### BIO: BIOTEK MENJAMIN SUPLAJ PANGAN DAN BAHAN BAKAR

Dalam merespon laporan *Earth Policy Institute* (EPI) baru yang meramalkan adanya suatu peningkatan harga pangan dunia dengan munculnya bahan bakar yang berasal dari tanaman, *Biotechnology Industry Organization* (BIO) mengatakan bahwa bioteknologi pertanian akan membantu menjamin suplai pangan dan bahan mentah bagi produksi biofuel. BIO baru-baru ini merilis laporan "Menuju Keberhasilan Produksi Berkelanjutan dari Biomassa Pertanian bagi *Biorefinery Feedstock*," yang menguraikan secara singkat tantangan kini dan masa depan suplai *feedstock* bagi industri biofuel dan mendiskusikan insentif untuk produksi taji berkelanjutan, pemanenan dan pengiriman biomassa selulosik pertanian.

Rilis berita dapat dibaca di

[http://www.bio.org/news/newsitem.asp?id=2007\\_0105\\_01](http://www.bio.org/news/newsitem.asp?id=2007_0105_01). Laporan BIO tersedia di <http://www.bio.org/ind/biofuel/SustainableBiomassReport.pdf>. Untuk laporan EPI "Distillery Demand for Grain to Fuel Cars Vastly Understated", dapat diakses dengan mengunjungi <http://www.earth-policy.org/Updates/2007/Update63.htm>.

---

## ASIA PASIFIK

---

### PELABELAN PANGAN GM DI SRILANGKA

Kementrian Kesehatan Srilangka mengatur bahwa semua pangan hasil rekayasa genetika harus dilabel. Di awal 1 Januari 2007, para penjual atau importir produk-produk pangan GM perlu merinci produk-produknya yang merupakan hasil rekayasa genetika atau mengandung organisme hasil rekayasa genetika. Denda sebesar 10.000 rupees atau setara dengan 100 USD akan dikenakan bagi yang melanggar peraturan tersebut.

"Makanan bebas GM" di lain pihak perlu disertifikasi oleh *Chief Food Authority* (CFA), Dr. Athula Kahandaliyanage, Direktur Umum Kesehatan Srilangka. Beberapa laboratorium pemerintah akan dilengkapi dengan fasilitas pengujian GM.

Lihat artikel beritanya di

[http://www.bernama.com/bernama/v3/news\\_lite.php?id=239977](http://www.bernama.com/bernama/v3/news_lite.php?id=239977)

---

## EROPA

---

### STUDI PAKAN GM

Para peneliti dari *Federal Agricultural Research Center* (FAL) di Braunschweig, Jerman telah melakukan studi pakan dari tanaman hasil modifikasi genetika dalam nutrisi babi, unggas dan ternak. Sebagian besar percobaan ini dikerjakan dengan

GMP yang disebut generasi pertama (tanaman dengan input sifat dan tanpa perubahan komposisi yang besar). Keadaan DNA selama pemrosesan makanan dalam jalur pencernaan hewan dan dalam tubuh hewan merupakan salah satu poin penting dari studi tersebut.

Pada pakan iso- dan transgenik dilakukan analisis komposisi serta pengkajian nutrisi dan keamanan. Studi yang dilakukan pada lebih dari 100 hewan saat ini menunjukkan hasil bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam nilai nutrisi pakan dari GMP generasi pertama dengan pakan dari varietas non GMP. Sampai saat ini, tidak ada fragmen DNA rekombinan yang ditemukan dalam contoh organ atau jaringan apapun dari hewan yang memakan GMP.

Abstrak artikel "*Studies on feeds from genetically modified plants (GMP) – Contributions to nutritional and safety assessment*" tersedia di [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6T42-4KWTFD8-3&\\_user=677719&\\_handle=C-WA-A-AU-AU-MSAYWW-UUA-U-U-AU-U-U-AADAUYVAVE-AAZYZZVEVE-WUZYBACDA-AU-U&\\_fmt=summary&\\_coverDate=02%2F01%2F2007&\\_rdoc=3&\\_orig=browse&\\_srch=%23toc%234962%232007%23998669998%23639550!&\\_cdi=4962&\\_acct=C000036823&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=677719&md5=4c227e15057f7fd6e10c9dd34694ed16](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T42-4KWTFD8-3&_user=677719&_handle=C-WA-A-AU-AU-MSAYWW-UUA-U-U-AU-U-U-AADAUYVAVE-AAZYZZVEVE-WUZYBACDA-AU-U&_fmt=summary&_coverDate=02%2F01%2F2007&_rdoc=3&_orig=browse&_srch=%23toc%234962%232007%23998669998%23639550!&_cdi=4962&_acct=C000036823&_version=1&_urlVersion=0&_userid=677719&md5=4c227e15057f7fd6e10c9dd34694ed16).

---

## RISET

---

### PEMETAAN GENETIKA *FINGER MILLET*

Empat jenis penanda molekuler digunakan untuk memperoleh peta genetika dari tanaman *finger millet* poliploid (*Eleusine coracana subsp. coracana*), suatu tanaman sereal penting di Afrika Timur dan India Selatan. *Finger millet* utamanya ditanam oleh petani subsisten dan merupakan tanaman aman pangan dikarenakan nilai nutrisi dan kualitas penyimpanannya yang baik. Sampai saat ini kebanyakan jenis *finger millet* merupakan hasil seleksi plasma nutfah karena terdapat sedikit sekali aktivitas pemuliaan pada tanaman ini. Hibridisasi antar jenis budidaya atau antara jenis liar dan budidaya dapat berpeluang memperbaiki tanaman ini.

Konstruksi peta genetika oleh sebuah kelompok peneliti internasional memberikan langkah awal terhadap pemetaan sifat-sifat agronomis. Mathews Dida beserta rekannya menggunakan beberapa jenis penanda molekuler untuk menghasilkan peta genetika dari tanaman yang diturunkan melalui persilangan progenitor liar *finger millet* dan kultivar elit. Para peneliti percaya bahwa peta tersebut pada akhirnya akan membantu dalam mentransfer sifat-sifat yang berguna seperti resistensi terhadap penyakit blast, resistensi penyimpanan, toleran kekeringan dan nilai nutrisi dalam program pemuliaan *finger millet*.

Paper lengkap dipublikasikan oleh jurnal *Theoretical and Applied Genetics*, dapat diakses oleh pelanggan di <http://www.springerlink.com/content/2700114455h04131/fulltext.html>.

---

## **PENGUMUMAN**

---

### **KURSUS BIOINFORMATIKA BAGI ILMUWAN AFRIKA**

*United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)* bekerjasama dengan *Agricultural Genetic Engineering Research Institute (AGERI)*, akan menyelenggarakan suatu Kursus Pengenalan dalam Bioinformatika yang akan diselenggarakan di AGERI, Giza, Mesir pada 4 – 15 Pebruari 2007. UNCTAD akan memilih dan mensponsori 20 ilmuwan dari negara-negara Afrika. Untuk detail tambahan, hubungi Ms. Marie-Elise Dumans di [marie-elise.dumans@unctad.org](mailto:marie-elise.dumans@unctad.org) atau Mr. Mongi Hamdi di [mongi.hamdi@unctad.org](mailto:mongi.hamdi@unctad.org).