

CROP BIOTECH UPDATE

31 Juli 2009

GLOBAL

UE DORONG PRODUKSI PERTANIAN DI NEGARA MISKIN

Uni Eropa (UE) telah berjanji memberikan €75 juta (US\$105 juta) bagi Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO) guna membantu negara-negara miskin di 13 negara di Afrika, Asia, Karibia dan Amerika Tengah mendorong produksi pertaniannya. Ini merupakan tambahan bagi donasi sebelumnya sebesar €125 juta (\$170 juta) yang diberikan pada Juni 2009.

“Bantuan Eropa datang di saat kritis,” ungkap José Maria Sumpsi, Asisten Direktur Jendral FAO dari Departemen Kerjasama Teknis. “Satu dari enam orang di planet ini kekurangan gizi lebih dari sebelumnya. Negara-negara miskin membutuhkan semua kemungkinan bantuan. Kami sangat berterima kasih atas bantuan tegas Eropa,” ujarnya. UE menginginkan investasi lebih dalam pertanian dan kebutuhan untuk memfokuskan kembali perhatian dunia pada pertanian.

Kunjungi <http://www.fao.org/news/story/en/item/21645/icode/> untuk cerita lengkapnya.

AMERIKA

PENELITI IDENTIFIKASI GEN-GEN BARCODE TANAMAN

Sekelompok ilmuwan internasional telah mengidentifikasi sepasang gen-gen “barcode” yang dapat membedakan mayoritas spesies tanaman di dunia. Gen-gen barcode mengandung sekuen DNA yang sangat bervariasi diantara spesies yang berbeda namun tidak sama sekali dalam diri mereka. Di masa mendatang, para ilmuwan berharap untuk mengembangkan sejenis scanner tangan, serupa dengan scanner supermarket, yang dapat mengidentifikasi suatu spesies tanaman melalui sekuensing tag DNA-nya dan membandingkannya dengan perpustakaan sekuen barcode.

Kami membandingkan tampilan dari tujuh wilayah gen kandidat utama dari tiga kriteria: kemudahan untuk memperoleh sekuen DNA; kualitas sekuen DNA; dan kemampuan untuk membedakan spesies berdasarkan contoh 550 spesies dari tanaman tanah,” ujar Spencer Barrett, profesor di *University of Toronto* dan anggota tim riset tersebut. “Berdasarkan analisis global ini kami merekomendasikan bahwa matK dan rbcL, dua gen kloroplas, diadopsi sebagai barcode DNA untuk tanaman tanah.”

“Barcode menyediakan sebuah cara efisien yang dengannya kita dapat menemukan banyak spesies yang tidak dapat dijelaskan yang ada di dunia,” Spencer menjelaskan. “Penemuan ini

penting dikarenakan pemahaman biodiversitas sangatlah penting bagi eksistensi manusia jangka panjang di planet tersebut.”

Baca artikel aslinya di <http://www.news.utoronto.ca/science-and-technology/u-of-t-botanists-help-to-barcode-worlds-plans.html>

ASIA PASIFIK

PROSPEK BIO-BUSINESS DI INDONESIA

“Bio-business Indonesia dapat berdaya saing secara internasional”, ungkap penulis paper mengenai “*Bio-business, a new gold mine in Indonesia.*” Paper tersebut dipresentasikan oleh Dewi Suryani dari *Indonesian Biotechnology Information Center* dan Kalman Emry Wijaya dari Sekolah Farmasi selama berlangsungnya acara *the 1st Indonesian Conference for Innovation, Entrepreneurship, and Small Business 2009*. Indonesia merupakan negara kedua di dunia yang memiliki biodiversitas terbesar yang dapat membuka peluang besar dan prospek dalam bio-business. Namun, terdapat banyak tantangan yang menghalangi perkembangan dalam bioteknologi medis dan pertanian, perkembangan yang merupakan dasar bio-business.

Diantara rekomendasi yang dibahas oleh penulis tersebut meliputi: perbaikan pemahaman publik mengenai bioteknologi (pertanian, medis, transgenik dan berbagai isu terkait lainnya); keterlibatan pemerintah lokal (sistem pusat dan otonomi) dalam kebijakan menyangkut bioteknologi; pemantapan sistem regulasi (akta, dekret, pedoman) oleh pemerintah untuk meyakinkan para investor dan pihak lawan; mendukung beberapa lembaga bioteknologi dalam pengembangan dan promosi produk-produk bioteknologi (PRG, bioteknologi medis); dan optimalisasi kerjasama dan pemanfaatan infrastruktur dalam pusat riset intra dan inter/universitas di Indonesia.

Untuk informasi lebih lanjut paper mengenai “*Bio-business, a new gold mine in Indonesia*”, kunjungi <http://www.ciel-sbm-itb.com/icies/> atau hubungi penulis di dewisuryani@biotrop.org

EROPA

DAMPAK KESEJAHTERAAN GLOBAL DARI GULA BIT GM

Sektor gula global dapat memperoleh manfaat dari gula bit rekayasa genetika dengan laba signifikan yang diperoleh petani dan konsumen, dan untuk tingkat yang lebih rendah, pengusaha gen tersebut dan para penyuplai benih. Namun, dikarenakan hanya Amerika Serikat yang saat ini menerima teknologi tersebut komunitas global lainnya tidak mampu memperoleh keuntungan dari tanaman biotek. Koen Dillen dan Eric Tollens dari Katholieke Universiteit Leuven dalam sebuah artikel *Global Welfare Effects of GM Sugar Beet under Changing*

EU Sugar Policies yang dipublikasikan di *AgbioForum* menyajikan kemungkinan teoritis jika gula bit GM diperbolehkan untuk komersialisasi di UE.

Dillen dan Tollens memperkirakan bahwa nilai global teoritis dari gula bit HT untuk periode 1996-2014 mencapai €15.4 miliar, dimana 29% diperoleh oleh para petani UE, 31% oleh petani dan konsumen di seluruh dunia, dan 39% oleh sektor benih.

Unduh artikel lengkapnya di <http://www.agbioforum.org/v12n1/v12n1a11-dillen.htm>

RISET

MIKROBISIDA HIV DARI TANAMAN TEMBAKAU TRANSGENIK

Disaat anda memikirkan tembakau, apa hal pertama yang muncul di pikiran anda? Anda tentu saja tidak akan memikirkan tentang manfaat kesehatan. Penggunaan tembakau telah berkaitan dengan sejumlah penyakit, termasuk bentuk-bentuk tertentu dari kanker. Namun tanaman tersebut dapat segera menebusnya dalam mata para ahli kesehatan. Dua kelompok ilmuwan baru-baru ini telah menggunakan tembakau untuk membuat jumlah besar protein yang dapat mencegah transmisi *human immunodeficiency virus* (HIV), membawa prospek komersial, mikrobisida berbasis protein satu langkah menuju realita.



Disamping lebih dari dua dekade upaya riset intensif, para ilmuwan belum menemukan suatu vaksin efektif melawan HIV. Dengan ketiadaan vaksin HIV di cakrawala, para ilmuwan mengubah perhatiannya ke metode pencegahan lainnya, terutama pemanfaatan mikrobisida tropis.

Lanjutkan membaca artikel tersebut di [http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/researchfeatures/default.html#HIV_Microbicides from Transgenic Tobacco Plants.htm](http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/researchfeatures/default.html#HIV_Microbicides_from_Transgenic_Tobacco_Plants.htm)

PENGUMUMAN

KONFERENSI BIOTEKNOLOGI PERTANIAN DI NEGARA BERKEMBANG

Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) dan Pemerintah Meksiko kini sedang menyusun sebuah undangan untuk konferensi teknis internasional mengenai “Bioteknologi pertanian di negara-negara berkembang: Opsi dan peluang dalam tanaman, kehutanan, peternakan, perikanan dan agroindustri demi menghadapi tantangan ketidakamanan pangan dan perubahan iklim” di Guadalajara, Meksiko awal tahun 2010. Acara ini diselenggarakan secara bersama oleh *International Fund for Agricultural Development (IFAD)*, *Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)* dan *International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB)*.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.fao.org/biotech/abdc/conference-home/en/>