

11 August 2006

BERITA

KRIM PENCEGAH HIV

AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*), suatu penyakit seksual, merupakan suatu penyakit mewabah. Di Sub-Saharan Afrika saja, sekitar 24.5 juta orang terinfeksi penyakit AIDS pada akhir tahun 2005 dan sekitar 2.7 juta yang baru terinfeksi selama tahun tersebut. AIDS disebabkan oleh virus *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), yang mengawali kehancuran sistem pertahanan.

Langkah terbaik dalam perlindungan terhadap HIV adalah dengan menggunakan kondom. Namun, para wanita tidak dapat selalu memastikan bahwa pasangannya menggunakan perlindungan yang cukup. Dr. Julian Ma bersama tim risetnya dari St George's University of London, sedang mengembangkan suatu penghalang tambahan bagi infeksi HIV: suatu krim vagina yang mencegah perpindahan virus tersebut apabila digunakan dua kali seminggu. Bahan aktif dalam krim tersebut adalah mikrobisida *Cyanovirin-N* (CV-N), yang menonaktifkan strain HIV luas. Percobaan klinis awal dari penggunaan krim tersebut kepada monyet telah memberikan harapan baik dan diharapkan percobaan untuk manusia dapat dilakukan tiga tahun mendatang.

Namun, demi memberikan suatu dampak kesehatan global penting, terutama di negara-negara berkembang, penting untuk memproduksi mikrobisida yang murah dan dalam jumlah besar. Dikarenakan sistem produksi konvensional tidak dapat memenuhi hal tersebut, Dr. Ma telah beralih ke tanaman tembakau transgenik sebagai "pabrik" farmasi alternatif bagi produksi CV-N dalam jumlah besar. Tim ini sedang menyelidiki peningkatan budidaya tanaman transgenik, dalam *greenhouse* tertutup di UK.

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Dr. Julian Ma di: jma@sgul.ac.uk

AFRIKA

PERJANJIAN BANTUAN DANA BAGI AFRIKA

Etiopia dan Amerika telah menandatangani suatu perjanjian bantuan dana demi mendukung program kerjasama US – Etiopia dibawah pengawasan USAID. Perjanjian tersebut ditandatangani oleh Mekonnen Manyazewal, Menteri Negara Pembangunan Keuangan dan Ekonomi Etiopia dan Glenn Anders, Direktur Utusan USAID Mission Director, dengan jumlah dana mencapai US\$ 57.6 juta.

Program kerjasama USAID di Etiopia bertujuan untuk mengurangi kepekaan terhadap penyakit, memperbaiki kualitas pendidikan primer, menjamin keamanan pangan serta mengakhiri kemiskinan dan kelaparan. Sekitar US\$ 15.6 juta dana bantuan akan digunakan untuk membiayai program-program yang ada dan baru

guna promosi pemasaran, mengawali pertumbuhan perekonomian, terutama di sektor pangan, peternakan dan pertanian.

Baca artikel selengkapnya dan artikel lainnya yang berkaitan dengan Eropa di <http://www.ena.gov.et>.

AMERIKA

PETANI PERU PENGGUNA PESTISIDA TERBANYAK

Para petani di Peru membahayakan kesehatan mereka dan keluarganya dengan menggunakan pestisida beracun tanpa perlindungan yang tepat. Ini merupakan penemuan dari sebuah studi yang dilakukan oleh *International Potato Center (CIP)*: Pestisida Polutan Organik Persisten di masyarakat Pertanian Andean, Peru. Proyek ini didanai oleh *Canadian POPs Fund* melalui Bank Dunia dan riset sebelumnya dilakukan di 5 wilayah Peru sebagai *hotspot* penggunaan pestida.

Adapun beberapa penemuan studi tersebut antara lain: 1) Petani tetap menggunakan pestisida berbahaya, meliputi Temik, yakni suatu bahan kimia berbahaya yang telah menyebabkan banyak kematian dan keracunan berat di banyak wilayah Peru; 2) Beberapa pestisida yang sekarang digunakan di Peru seharusnya hanya diaplikasikan ketika menggunakan perlindungan, namun petani dengan sumberdaya dan pendidikan terbatas tidak memiliki akses ke informasi tersebut sehingga tidak menyadari risikonya; dan 3) Petani sering kontak langsung dengan pestisida, namun sering tidak memahami arti dari warna dan label pestisida berbahaya. Salah satu solusinya adalah Manajemen Hama Terpadu, ungkap CIP dalam terbitan persnya; Sasaran utama MHT adalah menekan penggunaan pestisida luas demi mencapai suatu pertanian berkelanjutan.

Baca terbitan pers selengkapnya di http://www.cipotato.org/news_more.asp?cod=26.

ASIA

PERSEPSI KONSUMEN INDONESIA, AUSTRALIA

Australia and Indonesia memiliki kesamaan perilaku terhadap produk makanan hasil rekayasa genetika. Hal ini merupakan sebuah kesimpulan dari survei mengenai persepsi konsumen terhadap makanan hasil rekayasa genetika yang baru-baru ini dilakukan, dipimpin oleh Marthin G. Nanere dari La Trobe University, Australia; Asep Saefuddin dari IPB, Indonesia; dan *Emmanuel Yiridoe dari Nova Scotia Agricultural College, Kanada*.

Para peneliti tersebut melakukan survei dari bulan Oktober 2005 – Pebruari 2006. Data dari 635 responden menunjukkan sekitar 70% penduduk Indonesia dan 56% penduduk Australia ingin mengkonsumsi makanan GM bila produk tersebut menekan

penggunaan pestisida. Lebih lanjut, sekitar 80% penduduk Indonesia dan hampir 70% penduduk Australia ingin mengkonsumsi makanan GM bila produk ini lebih bernutrisi dibandingkan produk non GM. Studi tersebut juga menemukan bahwa perhatian ke arah etika dan keagamaan lebih penting di Indonesia dibandingkan di Australia dalam menjelaskan perilaku konsumen terhadap produk makanan GM.

Untuk informasi detail, email ke Asep Saefuddin, PhD di wakilrektor4@ipb.ac.id.

RISET

GEN PADI TOLERAN GENANGAN

Ketika tanaman tergenangi air, secara otomatis mereka memberikan respon untuk meningkatkan pertahanannya. Namun, jika terlalu lama tergenangi, maka tanaman akan layu dan mati. Padi juga tidak berbeda: Meskipun padi ditanam dalam air, namun tanaman muda seringkali terpengaruh oleh banjir tahunan di lahan pertanian dataran rendah. Namun, beberapa kultivar, sangat toleran serta dapat bertahan hidup sampai dua minggu penggenangan sempurna berkaitan dengan tempat percobaan kuantitatif utama yang ditunjuk sebagai *Submergence 1 (Sub1)*.

Namun, bagaimanakah sebenarnya *Sub1* bekerja? Kenong Xu dan rekannya dari *International Rice Research Institute (IRRI)* di Filipina, dan University of California's Davis and Riverside campuses, menganalisa komponen lokus *Sub1* dan menemukan bahwa "*Sub1A* merupakan respon etilen mirip gen yang mengendalikan toleransi terhadap genangan pada padi." Penemuan mereka dipublikasikan di Nature.

Dalam penganalisaan gen tersebut, ilmuwan menemukan bahwa lokus *Sub1* terdiri dari 3 gen dari golongan faktor respon etilen (ERF), meliputi protein yang memungkinkan tanaman mengatasi stresnya. *Sub1A* yang pertama kali ditemukan merupakan suatu variabel namun dibutuhkan untuk toleransi terhadap genangan; dan ketika tereksresi lebih dalam padi, gen *Sub1A* menyebabkan varietas padi toleran genangan di air. Suatu penyimpangan, *Sub1A-1*, hanya ditemukan dalam padi toleran genangan; sementara *Sub1A-2*, berbeda dari *Sub1A-1* dengan suatu perubahan nukleotida tunggal, merupakan versi ketidaktoleransi dari gen tersebut. Ketika dimasukkan kedalam varietas padi Swarna tidak toleran genangan, yang tidak ada gen *Sub1A*, ilmuwan menemukan bahwa hasilnya tidak hanya toleran genangan air, namun juga produksi tinggi dan keuntungan lainnya.

Kesuksesan dalam karakterisasi gen *Sub1A* menunjukkan pentingnya memiliki suatu referensi sekuensing berkualitas tinggi dari sebuah kultivar tunggal bagi keakuratan pendeteksian variasi genetik. Pengetahuan sekuensing gen-gen spesifik dan penyimpangannya juga akan memungkinkan peneliti bekerja dalam variasi genetica alami dalam koleksi luas lini plasma nutfah padi. Pengembangan varietas toleran genangan dengan menggunakan prosedur ini berada dalam tahap lanjut di Laos, Bangladesh dan India serta telah dilaporkan di Thailand.

Pelanggan jurnal ini dapat membaca artikel selengkapnya di <http://www.nature.com/nature/journal/v442/n7103/full/nature04920.html> dan komentarnya di

<http://www.nature.com/nature/journal/v442/n7103/full/442635a.html>. Pembaca lainnya dapat mengakses abstraknya di <http://www.nature.com/nature/journal/v442/n7103/abs/nature04920.html>

PENGUMUMAN

KONFERENSI BIODIESEL MALAYSIA

Sebuah konferensi Biodiesel: Energi Terbaru akan diselenggarakan di Ritz Carlton, Kuala Lumpur Malaysia pada 22 – 23 Agustus 2006. Konferensi regional ini akan mengeksplorasi peluang yang ditawarkan oleh bisnis industri biofuel; dari produksi sampai pemasaran dan distribusi. Baca selengkapnya di http://www.coreventus.com/brochures/Biodiesel_KLC31B.pdf.