

**27 October 2006**

---

**BERITA**

---

**LEBAH DAN BURUNG MENINGKATKAN PRODUKSI GLOBAL TANAMAN PANGAN**

Studi global pertama kali untuk memperkirakan produksi tanaman yang tergantung pada penyerbukan hewan menunjukkan bahwa polinator seperti lebah, burung dan kelelawar mempengaruhi 35% produksi tanaman dunia. Ini meningkatkan hasil dari 87 tanaman pangan utama dunia, ujar sebuah tim riset internasional yang dipimpin oleh, Alexandra-Maria Klein dari *University of Goettingen* di Jerman dan Claire Kremen dari *University of California Berkeley* yang meninjau kembali studi ilmiah di 200 negara.

Hasil tinjauan tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 115 tanaman yang dipelajari, 87 tergantung pada beberapa taraf polinasi hewan. Ini sekitar 1/3 produksi tanaman global. Dari tanaman-tanaman tersebut, 13 diantaranya dipercayai karena polinator hewan, 30 diantaranya sangat tergantung dan 27 diantaranya cukup tergantung. Tanaman pokok seperti gandum, jagung dan padi tidak dipercayai tergantung pada polinasi hewan.

"Stabilitas hasil tanaman tidak hanya tergantung pada polinasi, melainkan pada layanan ekosistem lebih lanjut," ungkap Klein. "Oleh karena itu, kita perlu mengatur lanskap secara berhati-hati bagi suatu diversitas kelompok penting fungsional dari organisme yang menyokong banyak layanan ekosistem penting seperti polinasi, hama, patogen dan kontrol gulma serta dekomposisi."

Paper lengkap tersedia di *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. Untuk informasi lebih lanjut, email Sarah Yang dari *University of California* di [scyang@berkeley.edu](mailto:scyang@berkeley.edu).

---

**AFRIKA**

---

**JAGUNG AFRIKA: KOLABORASI DUPONT DAN CIMMYT**

Sebuah kerjasama publik – swasta antara Dupont dan *Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo* (CIMMYT) telah dibentuk untuk menyiapkan riset, pengembangan produk dan kolaborasi dukungan teknis pada jagung untuk Afrika. Proyek awal akan mengenai pemanfaatan nitrogen jagung guna meningkatkan dan menstabilkan hasil jagung sementara riset mendatang berfokus pada toleransi terhadap kekeringan, toleransi terhadap Striga dan peningkatan protein.

"Perbaikan produksi pertanian merupakan langkah pertama guna memecahkan permasalahan ekonomi dan kesehatan di Afrika," ungkap direktur jendral CIMMYT, Masa Iwanaga. "Dengan produk yang tepat bagi lingkungan pertumbuhan Afrika yang beragam, terdapat potensi besar untuk mengubah lingkungan sekitar."

Untuk informasi lebih lanjut tentang proyek kolaborasi ini, kunjungi [http://pioneer.mediaroom.com/index.php?s=press\\_releases&item=193](http://pioneer.mediaroom.com/index.php?s=press_releases&item=193)

---

## AMERIKA

---

### UNIV. GEORGIA MEMPELAJARI 'JUMPING GENE' DI JAGUNG

*National Science Foundation* yang berlokasi di US telah memberikan US\$4.1 juta kepada *University of Georgia (UGA)* guna identifikasi semua unsur-unsur yang dapat dipindahkan dalam tanaman jagung serta mengembangkan sebuah database dengan penjelasan yang lebih lanjut demi membantu riset tanaman ini. Elemen yang dapat dipindah, umumnya disebut "*jumping gene*" merupakan sekuen-sekuen DNA yang dapat bergerak disekitar kromosom dalam suatu sel. Mereka dikenali sebagai bagian penting dari cetak biru tanaman dan hewan.

"Jagung merupakan organisme yang dipilih untuk memahami bagaimana peran elemen yang dapat dipindah (TE) bagi evolusi gen dan genom", ungkap Susan Wessler, Profesor universitas dan penyidik utama biologi tanaman di UGA.

Semua informasi dari proyek tersebut akan tersedia gratis bagi Proyek Sekuensing Genom Jagung dan bagi Database Genom Jagung.

Informasi tambahan mengenai dana tersebut dapat diperoleh dari Phil Williams di *University of Georgia* di [phil@franklin.uga.edu](mailto:phil@franklin.uga.edu).

---

## ASIA PASIFIK

---

### RAJA THAILAND PERAIH MEDALI BORLAUG PERTAMA

Raja Bhumibol Adulyadej dari Thailand akan menerima Medali Dr. Norman E. Borlaug yang diberikan oleh *World Food Prize Foundation* untuk "jasa kemanusiaan luar biasa dalam mengurangi kelaparan dan kemiskinan". Beliau akan menjadi penerima pertama penghargaan tanda jasa individu pada tingkat internasional tertinggi yang normalnya tidak akan dipertimbangkan untuk *World Food Prize*. Medali tersebut dinamakan demikian untuk menghormati peraih Nobel perdamaian Dr. Norman Borlaug yang mendirikan yayasan *World Food Prize* pada tahun 1986. Duta Besar Kenneth M. Quinn, Presiden Yayasan tersebut, mengatakan bahwa Raja Bhumibol "telah menunjukkan dedikasi teguh di bidangnya dan suatu kepedulian mendalam bahwa mereka memiliki cukup makanan dan nutrisi tepat". Proyeknya antara lain usaha untuk mempromosikan pertanian skala kecil, pengenalan teknologi pertanian baru serta penggunaan air berkelanjutan.

Baca terbitan pers *World Food Prize* di [http://www.worldfoodprize.org/press\\_room/2006/october/thai-king-borlaug-medallion.htm](http://www.worldfoodprize.org/press_room/2006/october/thai-king-borlaug-medallion.htm).

---

## EROPA

---

### DEBAT GM DI VATIKAN

Tiga profesor Amerika mempresentasikan keuntungan penggunaan tanaman transgenik minggu ini di Vatikan. Lawrence Kent, Carl Pray, dan Greg Taxler mengatakan bahwa keuntungan ekonomi yang besar di tingkat lahan akan diperoleh dengan menggunakan tanaman transgenik. Sebagai tambahan, ketiga pembicara tersebut mengatakan bahwa mereka belum menemui kasus apapun akan dampak negatif bagi kesehatan manusia akibat teknologi tersebut.

Paus Benedict XVI belum merilis pernyataan resmi apapun sehubungan dengan topik tersebut. Namun, Vatikan telah mengindikasikan kepeduliannya bahwa hal ini dapat membantu mengakhiri kelaparan dan memperbaiki kehidupan orang miskin.

Artikel lengkap dipublikasikan oleh *National Catholic Register* dan tersedia online di <http://ncregister.com/site/article/507/>

---

## RISET

---

### TOMAT GM BAIK UNTUK JANTUNG

Makanan nabati merupakan suatu sumber flavonoid yang baik, yakni senyawa penting berkaitan dengan kandungan antioksidannya. Sebagai antioksidan, flavonoid dapat melindungi diri kita melawan penyakit-penyakit tertentu seperti kanker dengan cara menghambat kerusakan lemak dan asam nukleat akibat radikal bebas dan oksidatif. Substansi yang berasal dari tanaman ini juga berperan dalam pencegahan penyakit lainnya yang berhubungan dengan usia seperti penyakit kardiovaskuler. Dalam artikel terbaru yang dipublikasikan dalam *Journal of Nutrition*, para ilmuwan di Jerman dan Netherland telah berhasil dalam memproduksi tomat transgenik yang kaya akan flavonoid serta telah diuji dampak kesehatannya baik dari tomat hasil rekayasa maupun tipe liarnya terhadap tikus.

Para peneliti memantau perubahan dalam indikator kesehatan umum seperti berat badan dan penyerapan makanan serta dalam indikator resiko kardiovaskuler yang meliputi *plasma C-reactive protein* (CRP) dan tingkat kolesterol. Mereka menemukan bahwa tikus yang diberi makan tomat tipe liar dan transgenik memiliki tingkat kolesterol "baik" lebih tinggi dibandingkan garis batasnya; namun, tikus yang disuplai dengan tomat kaya akan flavonoid sangat menekan level CRP – suatu protein yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskuler – dibandingkan yang didapatkan dari tomat liar dalam makanan, mengindikasikan resiko lebih rendah terhadap penyakit kardiovaskuler bagi kelompok yang diberi makan dengan tomat kaya flavonoid. Hasil studi tersebut menyarankan bahwa peningkatan genetika buah dan sayuran di masa mendatang memungkinkan pengoptimalian aturan makan manusia serta membantu mengurangi resiko penyakit.

Untuk abstrak penelitian, "*Transgenic Flavonoid Tomato Intake Reduces C-Reactive Protein in Human C-Reactive Protein Transgenic Mice More Than Wild-Type Tomato*",

para pembaca dapat mengunjungi  
<http://jn.nutrition.org/cgi/content/abstract/136/9/2331>

---

## **PENGUMUMAN**

---

### **WORKSHOP BODIESEL**

*University of Georgia* di Athena akan menjadi tuan rumah acara *Southeastern Biodiesel Workshop* pada 27 – 29 Nopember, yang akan membahas semua aspek biodiesel – dari masalah ekonomi biodiesel sampai ke produksinya bertempat di *biorefinery University of Georgia*. Workshop tersebut bertujuan untuk menyediakan informasi praktis mengenai industri biodiesel. Pendaftaran awal harus diterima pada 1 Nopember.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi:  
[http://www.uga.edu/news/artman/publish/061023\\_Biodiesel.shtml](http://www.uga.edu/news/artman/publish/061023_Biodiesel.shtml) dan  
<http://www.SoutheastBiodiesel.org>