

# CROP BIOTECH UPDATE

05 September 2012

---

## GLOBAL

---

### **BANK DUNIA MERESPON LONJAKAN HARGA PANGAN DUNIA**

Bank Dunia menyatakan keprihatinannya terhadap situasi pangan dunia saat ini dikarenakan kekeringan luar biasa yang terjadi di AS dan kondisi lahan di areal produksi sereal/biji-bijian, yang mengakibatkan kenaikan harga pangan internasional.

Bank Dunia lebih lanjut menjelaskan bahwa yang paling terkena dampak dari bencana ini adalah negara-negara miskin di dunia karena kerentanan mereka terhadap kenaikan harga pangan sangat tinggi. Presiden Bank Dunia Jim Yong Kim menambahkan bahwa ketika harga pangan meningkat tajam, masyarakat mengatasinya dengan mengeluarkan anak-anak mereka dari sekolah dan membeli pangan murah, kurang gizi, yang akhirnya memberikan dampak jangka panjang terhadap kehidupan sosial, fisik, dan mental jutaan pemuda di negara-negara tersebut.

Bank Dunia berjanji untuk membantu negara-negara klien melalui langkah-langkah seperti peningkatan sektor pertanian dan investasi yang berhubungan dengan pertanian, saran kebijakan, pendanaan jalur cepat, Program Donor Pertanian Global dan Program Ketahanan Pangan, serta produk-produk manajemen risiko. Bank Dunia juga berkoordinasi dengan badan-badan di PBB untuk meningkatkan transparansi pasar pangan dan membantu pemerintah dalam mengatasi lonjakan harga pangan global.

Lihat siaran pers Bank Dunia di <http://www.worldbank.org/en/news/2012/07/30/food-price-volatility-growing-concern-world-bank-stands-ready-respond>.

---

## AFRIKA

---

### **GHANA DIRIKAN OTORITAS KEAMANAN HAYATI DALAM WAKTU DEKAT**

Menteri Lingkungan, Pengetahuan dan Teknologi Ghana, Sherry Ayitey mengumumkan bahwa negara ini akan segera memiliki otoritas keamanan hayati sebagai pelaksana hukum keamanan hayati. Hon. Ayitey berbicara pada Konferensi Penelitian Terapan Pertama di Afrika (ARCA) di Elmina, Ghana pada tanggal 29 Agustus 2012.

Otoritas Keamanan Hayati akan mengawasi pengembangan, pemindahan, penanganan dan penggunaan produk rekayasa genetika (PRG) secara aman untuk kegiatan pertanian dan industri di Ghana. Saat ini, Ghana telah menunjukkan komitmen besar untuk bergabung dengan liga elit negara-negara Afrika yang menanam tanaman biotek termasuk tetangganya Burkina Faso, Mesir dan Afrika Selatan. Enam negara di Afrika, Afrika Selatan, Burkina Faso, Mesir, Kenya, Uganda dan Nigeria sedang melakukan uji coba lapangan pada beberapa tanaman lokal, termasuk pisang, kapas, kacang polong, singkong, jagung, ubi jalar, dan sorgum.

Berita diadaptasi dari <http://www.ghananewsagency.org/details/Science/Need-to-establish-ICT-units-in-basic-and-Senior-High-Schools-Minister/?ci=8&ai=48526#.UEWe0cFmTa0> dan <http://www.theafricareport.com/index.php/20120831501818006/west-africa/ghana-sets-up-biosafety-authority-to-regulate-gm-foods-501818006.html>.

---

## AMERIKA

---

### **PANGAN ORGANIK TIDAK SELALU BERARTI LEBIH SEHAT, STUDI MENGATAKAN**

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Sekolah Kedokteran, Universitas Stanford mengungkapkan bahwa tidak terdapat banyak perbedaan antara makanan organik dan konvensional dalam hal kandungan nutrisinya. Penelitian yang sampai sejauh ini merupakan penelitian dengan analisis meta-paling komprehensif membandingkan makanan organik dan konvensional, tidak menemukan bukti kuat bahwa pangan organik lebih bergizi atau memberikan risiko kesehatan lebih sedikit daripada pangan konvensional.

Setelah analisis data, para peneliti menemukan sedikit perbedaan yang signifikan dalam hal manfaat-manfaat kesehatan antara makanan organik dan konvensional. Tidak juga terdapat perbedaan-perbedaan yang konsisten terlihat dalam kandungan vitamin pada produk organik, dan hanya satu nutrisi - fosfor – yang secara signifikan lebih tinggi terdapat dalam produk organik dibandingkan produk yang ditanam secara konvensional. Para peneliti mencatat, bagaimanapun, karena orang yang menderita kekurangan fosfor sangat sedikit jumlahnya, kandungan fosfor yang tinggi dalam produk-produk organik hanya sedikit memiliki signifikansi klinis.

Lihat artikel asli di <http://med.stanford.edu/ism/2012/september/organic.html>.

---

## ASIA PASIFIK

---

### FILIPINA: SIAP EKSPOR JAGUNG

Sejalan dengan peningkatan produksi jagung di Filipina, negara ini sekarang siap untuk ekspor jagung ke daerah-daerah yang dilanda kekeringan dan kekurangan pasokan jagung seperti Amerika Serikat. Menurut Edilberto de Luna, direktur Program Jagung Nasional Filipina, negara memiliki kapasitas untuk ekspor sebanyak 100 ton sepanjang waktu. Dia juga mengatakan bahwa para anggota komite saat ini sedang meninjau kemampuan Federasi Jagung Filipina, Inc (PhilMaize) untuk mengekspor jagung. Panitia akan memutuskan berapa volume jagung yang dapat diekspor.

Diramalkan bahwa produksi jagung Filipina akan meningkat hingga 7.82 juta metrik ton tahun ini, dan 8,45 juta metrik ton tahun depan. "Tahun depan, kami proyeksikan akan surplus 149.000 metrik ton jagung," ungkap De Luna.

Untuk lebih jelasnya, kunjungi <http://www.exporter.com/exports-policy/exports/ph-prepares-to-export-corn-malaya-3/> dan <http://www.malaya.com.ph/index.php/business/market/11831-ph-prepares-to-export-corn>.

---

## EROPA

---

### PENELITI KENALI MEKANISME PSA PADA BUAH KIWI

Sebuah proyek penelitian, yang didanai oleh Departemen Pertanian dan Kehutanan Italia (MIPAAF) dan dilakukan oleh para ilmuwan dari Universitas Tuscia, Italia dan Universitas Wageningen, Belanda, mampu menjelaskan proses biologis penting dari patogen tanaman *Pseudomonas syringae pv. actinidiae* (PSA). PSA merupakan patogen utama buah kiwi, salah satu tanaman ekonomis penting di Italia.

Penelitian ini secara khusus mempelajari proses infeksi dan penyebaran PSA dalam xilem dan floem tanaman kiwi dengan melakukan percobaan terhadap tanaman baik yang diinduksi paksa patogen dan juga yang secara alamiah telah terkena kanker bakteri. Penelitian ini mengungkapkan bahwa bakteri dapat menginfeksi tanaman buah Kiwi melalui lubang alami dan lesi.

Sekali masuk ke dalam tubung inang, PSA dapat menginfeksi bagian lain tanaman dengan pesat dan dapat bertahan bahkan di akar, sehingga metode grafting atau pemotongan bagian tanaman di level tanah bagi tanaman terinfeksi tidak berguna. Metode ini bahkan dapat membawa bahaya karena menyebabkan penyebaran patogen lebih lanjut.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi [http://www.freshplaza.com/news\\_detail.asp?id=100322](http://www.freshplaza.com/news_detail.asp?id=100322).

---

## **PENELITIAN**

---

### **PENELITIAN PENGARUH KENTANG TERHADAP PRODUKSI CYANOPHYCIN DALAM TANAH**

Kerstin Lahl dari Universitas Trier, Jerman, dan rekan-rekan, meneliti efek-efek potensial dari umbi kentang PRG dalam memproduksi *cyanophycin*, polimer penyimpanan nitrogen biodegradable, terhadap biomassa, aktivitas enzim, dan keragaman struktural mikroorganisme tanah. Tim mengumpulkan sampel dari tanah *caulosphere* dan tanah masal dalam percobaan lapang yang dilakukan selama tiga musim dingin secara berturut-turut. Mereka menganalisis biomassa mikroba dan aktivitas-aktivitas enzim yang terlibat dalam siklus karbon, nitrogen, dan fosfor. Mereka juga mempelajari struktur komunitas mikroba menggunakan analisis PLFA, dan memantau aktivitas peroksidase dan kadar fenol dalam jaringan umbi selama masa hibernasi setelah pecahnya kompartemen subselular.

Tim menemukan bahwa *caulosphere* memiliki aktivitas mikroba yang lebih tinggi dan memiliki struktur komunitas yang berbeda dibandingkan dengan tanah masal. Modifikasi genetik dan produksi *cyanophycin* tidak berpengaruh terhadap dekomposisi biomassa mikroba, serta dalam aktivitas enzim dan penanda PLFA di *caulosphere* tersebut. Oleh karena itu, umbi kentang PRG tidak menunjukkan aktivitas enzim internal yang unik terhadap mikroorganisme tanah dibandingkan dengan kultivar non-PRG.

Untuk detail penelitian, baca di:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1164556312000696>.

---

## **PENGUMUMAN**

---

### **FORUM ILMUWAN & REGULATOR ABNE DUA TAHUNAN**

Kegiatan: Forum Ilmuwan dan Regulator ABNE Dua Tahunan

Waktu : September 26 - 28, 2012

Tempat: Arusha, Tanzania

Forum ini akan mengumpulkan sekitar 40 Regulator Keamanan Hayati dan Ilmuwan-ilmuwan Afrika yang dipilih dari negara-negara yang difokuskan oleh ABNE. Tujuannya adalah untuk mendorong dialog konstruktif antara ilmuwan Afrika dan Regulator. ABNE sangat percaya bahwa dialog tersebut sangat penting untuk membangun sistem fungsional keamanan hayati di Afrika.

Unduh brosur pengumuman di <http://www.nepadbiosafety.net/abne/wp-content/uploads/2012/09/NEPAD-Agency-ABNE-MSU-Side-Event-at-AGRF-September-26-20121.pdf>