

# CROP BIOTECH UPDATE

20 Januari 2012

---

## GLOBAL

---

### INDEKS HARGA PANGAN FAO AKHIRI TAHUN DENGAN PENURUNAN TAJAM

Organisasi Pangan dan Pertanian telah merilis Indeks Harga Pangan Desember 2011. Pada penutupan tahun ini, Indeks Harga Pangan turun sebesar 2,4 persen atau lima poin dari November, dan 11,3 persen di bawah puncaknya pada Februari 2011. Bahkan dalam skenario ini, Ahli Ekonomi FAO Abdolreza Abbassian berkomentar bahwa sulit untuk membuat prediksi tentang kecenderungan harga untuk beberapa bulan mendatang.

Harga sereal telah turun drastis karena record tanaman dan pasokan yang ditingkatkan. Rekord juga menunjukkan bahwa harga jagung turun 6 persen, gandum 4 persen dan beras 3 persen. Indeks Harga Minyak dan Lemak turun 3 persen dari November dan di bawah tingkat tahun lalu karena pasokan secara keseluruhan lebih besar. Indeks Harga daging menurun karena penurunan index sebesar 2.2 harga daging babi.

Rincian indeks harga pangan dari beberapa komoditas lainnya dapat dibaca dalam rilis berita <http://www.fao.org/news/story/en/item/119775/icode/>.

---

## AFRIKA

---

### VARIETAS BENIH BARU TELAH DISETUJUI DI TANZANIA

Sebanyak 26 varietas benih baru telah disetujui untuk ditanam oleh Departemen Pertanian, Ketahanan Pangan dan Koperasi, Republik Tanzania. Varietas baru itu telah memperbaiki ketahanan terhadap kekeringan dan penyakit, serta periode kematangan yang lebih pendek dan meningkatkan hasil dari dua sampai tiga kali dibandingkan varietas komersial lainnya.

Menurut Mohamed Muya, sekretaris tetap kementerian itu, benih-benih itu telah lulus proses verifikasi dan telah disertifikasi oleh Komite Benih Nasional. Varietas benih baru yang disetujui itu meliputi sembilan varietas jagung, lima varietas kopi Arabika, empat varietas teh, empat varietas ubi kayu, dan masing-masing dari barley, millet, dan kacang. Lembaga-lembaga yang terlibat dalam pengembangan varietas benih yaitu Lembaga Penelitian Teh Tanzania, Lembaga Penelitian Kopi Tanzania, Lembaga Penelitian

Pertanian, Lembaga Penelitian Pertanian Naliende, Agro-Pelatihan dan Teknik, Pioneer Overseas Corporation, Monsanto Tanzania Limited, Agro-wisata dan Konsultan Meru, dan Perusahaan Tanzania Breweries. Penanaman varietas benih baru akan mulai pada musim pertanian berikutnya.

"Kami sekarang dengan yakin mengatakan, untuk selanjutnya Tanzania adalah untuk merekord hasil panen dan karena itu ketahanan pangan di negara ini akan selalu terjamin," kata Muya.

Baca lebih lanjut di <http://thecitizen.co.tz/news/4-national-news/18900-26-seed-varieties-approved.html>.

---

## AMERIKA

---

### ILMUWAN MODIFIKASI FOTOSINTESIS UNTUK BIOFUEL YANG LEBIH BAIK

Selama bertahun-tahun, para ilmuwan telah mencari cara terbaik untuk menghasilkan biofuel. Dalam pencarian ini, masalah utama adalah bahwa tanaman hanya dapat mengubah 1 sampai 3 persen dari sinar matahari menjadi karbohidrat, sehingga dibutuhkan banyak lahan untuk menanam jagung untuk ethanol. Namun, mungkin ada cara lain untuk memproduksi biofuel dengan memaksimalkan keuntungan tanaman seperti kemampuannya untuk menyerap karbon dioksida secara langsung dari atmosfer, dan kemampuannya untuk memperbaiki dirinya sendiri ketika terjadi kerusakan. Karena itu, Advanced Research Projects Agency untuk Energi (ARPA-e) di Amerika Serikat telah mendanai 10 proyek yang bertujuan untuk menghasilkan biofuel melalui rekayasa genetik. Hibah terbesar diberikan kepada Universitas Florida untuk mengembangkan pohon-pohon pinus yang menghasilkan terpenin yang lebih banyak, bahan bakar potensial.

Program ARPA-e Electrofuels juga bertujuan untuk mendorong mikroba untuk membangun daun buatan yang menggunakan listrik dari sel surya untuk memecah air menjadi oksigen dan hidrogen untuk digunakan sebagai bahan bakar. Program biofuel serupa yang disebut PETRO (singkatan dari tanaman yang direkayasa untuk menggantikan minyak) juga bertujuan untuk menangani masalah kurangnya pasokan air untuk tanaman.

Baca artikel asli di <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=tweaking-photosynthesis>.

---

## ASIA PASIFIK

---

### GULMA PENGGANGGU GANDUM DIUJI COBA DI AUSTRALIA BARAT

Dalam usaha untuk menekan gulma di ladang gandum di Australia Barat, Departemen Pertanian dan Pangan (DAFWA) melakukan uji lapangan terhadap galur gandum "kompetitif" di bukit Eradu dan Wongal pada tahun 2010 dan 2011. Studi ini didanai oleh Grains Research and Development Corporation untuk menguji berbagai galur gandum yang dikembangkan oleh CSIRO Plant Industry.

Garis gandum "kompetitif" kemudian dievaluasi dengan varietas yang biasa ditanam di dua lokasi dan para peneliti menemukan perbedaan yang nyata pada kemampuan mereka untuk menekan gulma. Galur gandum diamati untuk menggandakan biomassa pada tahap awal dan meningkatnya pertumbuhan akar terbukti efektif dalam bertahan dan bersaing dengan gulma. Selain itu, garis gandum ini juga menghasilkan lebih banyak varietas komersial.

Lihat siaran pers di

[http://www.grdc.com.au/director/events/mediareleases/?item\\_id=E9AE9304ECEACFB9E6128B7C1B03CEC3](http://www.grdc.com.au/director/events/mediareleases/?item_id=E9AE9304ECEACFB9E6128B7C1B03CEC3).

---

## EROPA

---

### KECERDASAN DAN EMOSI PENGARUHI PENERIMAAN TERHADAP TANAMAN TRANSGENIK

Sebuah penelitian dilakukan oleh Andrej Šorgo dari University of Maribor di Slovenia dan rekan-rekannya untuk mengeksplorasi hubungan penerimaan PRG, emosi dasar, intelegensia umum (IQ), intelegensia verbal (VIQ), dan intelegensia prosedural (PIQ). Sebanyak 123 sampel yang terlibat dalam studi yang meliputi mahasiswa psikologi dan pengajar dari sebuah universitas Slovenia.

Berdasarkan hasil penelitian, para peneliti tiba menyimpulkan sebagai berikut:

- Penerimaan dari PRG tidak dapat diterapkan pada semua organisme / produk karena setiap PRG memiliki akseptibilitas yang berbeda.
- Munculnya kepentingan tertentu dapat dipicu oleh sikap negatif dan positif terhadap transgenik.
- IQ Tinggi, VIQ dan PIQ berbanding dengan respon emosional yang lebih rendah, yang menyebabkan penerimaan yang lebih mudah terhadap produk transgenik.

Download salinan laporan lengkap di

<http://www.ejbiotechnology.info/index.php/ejbiotechnology/article/view/v15n1-1>

---

## **PENELITIAN**

---

### **PENGARUH KEDELAI BIOTEK YANG DITANAM TERHADAP KESUKSESAN PANEN**

Binbin Zhang dari Northeast Agricultural University di China meneliti efek dari menanam kedelai transgenik terhadap hasil dan kualitas panen yang ditanam pada lahan yang sama. Kedelai transgenik yang digunakan dalam penelitian mengandung faktor transkripsi DREB3 dari gandum yang mengatur ekspresi gen ketahanan stres hilir, sehingga meningkatkan resistensi salin-alkali tanaman kedelai. Pada tahun pertama penelitian, gandum, jagung, dan gula bit (C1) non-transgenik ditanam pada lahan penelitian diikuti oleh tanaman kedelai transgenik (T), dan terakhir, satu set tanaman kontrol (C2) pada tahun ketiga. Hasil, kualitas, dan karakteristik agronomis lain dari C1, T, dan tanaman C2 dibandingkan.

Para peneliti melaporkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada hasil tanaman C1 dan C2. Akumulasi massa kering dari gandum dan jagung di kedua kontrol juga ditemukan serupa, serta ketinggian, panjang spike, dan kandungan gluten tanaman gandum. kandungan gula tebu bit tidak terpengaruh dengan menanam mereka di lahan yang sebelumnya ditanami kedelai.

Membaca makalah penelitian yang diterbitkan dalam Jurnal *Applied Mechanics and Materials* : <http://www.scientific.net/AMM.121-126.2597>.

---

## **PENGUMUMAN**

---

### **KONGRES BENIH INDIA 2012**

Kongres Benih India ketiga sedang diselenggarakan oleh Asosiasi Benih Nasional India (NSAI) pada tanggal 10-11 Februari 2012 di Pune, India. Forum tahunan untuk industri benih India bertujuan untuk mengkaji status, yang fokus pada isu-isu yang menghambat pertumbuhan dan kemajuan teknologi baru, menampilkan produk dan layanan baru dan jaringan untuk hubungan dagang yang lebih baik dan memfasilitasi lingkungan untuk pengembangan usaha bagi seluruh stakeholder. Acara dua hari ini akan mengumpulkan sejumlah besar para pelaku industri, pembuat kebijakan, industri terkait dan petani yang akan berinteraksi untuk peningkatan pengetahuan dan kemajuan bisnis.

Untuk rincian lebih lanjut dari acara tersebut dan pendaftaran, kunjungi : <http://www.indianseedcongress.com/>.