

2 Februari 2008

---

## BERITA

---

### ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM PENTING BAGI KEAMANAN PANGAN

Peningkatan suhu dan pengurangan curah hujan di wilayah semi arid dapat mengakibatkan penurunan hasil bagi tanaman jagung, gandum, padi dan tanaman penting lainnya selama dua dekade kedepan. “Prioritas Adaptasi atas Perubahan Iklim Perlu bagi Keamanan Pangan di tahun 2030”, merupakan sebuah paper yang dipublikasikan oleh *Nature* melaporkan bahwa Asia Selatan dan Afrika Selatan, tanpa adanya ukuran adaptasi yang cukup akan menderita dampak negatif dari perubahan iklim pada tanaman yang penting bagi ketidakeamanan pangan luas untuk populasi manusia.

Namun, dampak perubahan iklim dapat dicegah dengan menggunakan ukuran-ukuran adaptif. Investasi dalam input pertanian seperti perbaikan varietas tanaman dan pemupukan dapat secara dramatis memperbaiki hasil. Paper tersebut menyajikan suatu daftar prioritas tanaman yang meliputi millet, kacang tanah dan rapeseed untuk Asia Selatan dan jagung untuk Afrika Selatan. Perbaikan pemerintahan lokal, peningkatan subsidi pertanian dan kebijakan bantuan pangan yang lebih halus juga dapat membantu menekan dampak perubahan iklim terhadap keamanan pangan.

Para pelanggan dapat membaca paper tersebut di <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/319/5863/607>. Bukan pelanggan dapat membaca abstrak artikel di <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/319/5863/607>. Sebuah artikel pengharapan sebagai reaksi atas laporan tersebut tersedia di <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/319/5863/580>.

---

## AFRIKA

---

### IFAD: DUKUNGAN BAGI PERTANIAN DI BURKINA FASO

*International Fund for Agricultural Development* (IFAD) mengumumkan dana sejumlah 19 juta USD bagi program dukungan mata pencaharian di Burkina Faso yang dimaksudkan untuk mendorong produksi tanaman dan pendapatan pertanian melalui penyediaan lahan-lahan pertanian dengan irigasi berskala mikro serta sistem manajemen pengairan. Ditandatangani oleh Léné Sebgo, Direktur Jendral Kerjasama Burkina Faso dan Kanayo F. Nwanze, Wakil Presiden IFAD, program tersebut sebagian akan didanai oleh *Organization of the Petroleum Exporting Countries* (OPEC) Dana bagi Pengembangan Internasional.

“Ada suatu keinginan politis baru untuk mendorong pertanian irigasi berskala kecil di negara tersebut,” ungkap Norman Messer, manajer program IFAD untuk Burkina Faso. “Teknologi mikro irigasi baru yang dapat diusahakan dan perbaikan jalan untuk membawa produk ke

pasar akan mendorong para petani agar dapat mengambil keuntungan dari peluang yang muncul demi meningkatkan pendapatan di wilayah tersebut.” Proyek itu akan memfasilitasi pembangunan 250 hektar kebun sayuran yang dilengkapi dengan sistem irigasi skala kecil serta pembaharuan 200 hektar situs-situs mikro irigasi ke muara dari bendungan berbasis gravitasi. Oleh karena proyek tersebut akan dilaksanakan di enam provinsi di bagian barat daya dari negara tersebut, berbatasan dengan Ghana dan Côte d’Ivoire, maka diharapkan untuk meningkatkan perdagangan nasional dan lintas wilayah.

Terbitan pers tersedia di <http://www.ifad.org/media/press/2008/08.htm>

---

## AMERIKA

---

### IDENTIFIKASI GEN TAHAN STRES

Para ilmuwan dari *University of Saskatchewan* di Kanada telah mengidentifikasi suatu gen yang dapat membuka jalan bagi pengembangan tanaman pertanian dan kehutanan yang lebih toleran terhadap stres lingkungan seperti sinar ultra violet dan jenis radiasi lainnya. Studi tersebut yang dilakukan oleh Wei Xiao beserta rekannya dimunculkan dalam isu Januari dari jurnal *Plant Cell*.

Xiao melaporkan bahwa dengan menggunakan *Arabidopsis*, mereka dapat mengklon dan mengkarakterisasi empat gen yang dianggap memainkan peranan dalam respon tanaman terhadap stres. Ketika tanaman diperlakukan dengan suatu penekanan yang membahayakan DNA, maka tanaman tersebut dimana salah satu dari empat gen tersebut dimatikan akan menghasilkan bibit yang tumbuh lebih lambat dan seringkali mati, apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol. “Hal ini menceritakan bahwa gen-gen ini dapat memainkan peranan penting dalam pemeliharaan stabilitas genetika dari tanaman serta melindungi tanaman tersebut dari stres,” ujar Wei Xiao.

Copy artikel jurnal tersebut dapat diperoleh atas permintaan. Email Wei Xiao di [wei.xiao@usask.ca](mailto:wei.xiao@usask.ca). <http://www.usask.ca/research/news/read.php?id=768&newsid=1>

---

## ASIA PASIFIK

---

### KERJASAMA NIBS DENGAN BASF DALAM RISET BIOTEK

Sebuah kerjasama dan kesepakatan berlisensi di bidang bioteknologi yang berfokus pada peningkatan hasil dalam tanaman pokok seperti jagung, kedelai, dan padi, dibuat antara *National Institute of Biological Sciences* di Beijing, Cina dan BASF Plant Science. Dalam sebuah terbitan pers bersama, NIBS melaporkan bahwa ia telah mengidentifikasi suatu famili gen-gen yang berperan meningkatkan hasil tanaman. Dibawah kesepakatan tersebut, lembaga itu akan lebih lanjut menganalisa fungsi rinci dari gen-gen yang diidentifikasi tersebut sebelum

mereka memasuki jalur Riset dan Pengembangan BASF Plant Science. BASF Plant Science akan memiliki hak eksklusif untuk mengembangkan dan mengkomersialkan tanaman-tanaman transgenik dengan gen-gen yang ditemukan diluar Cina sementara NIBS mempertahankan hak untuk memasarkan tanaman di Cina.

Lihat terbitan pers bersama di

<http://www.nibs.ac.cn/english/index.php?act=view&id=397> dan <http://www.corporate.basf.com/en/presse/mitteilungen/pm.htm?pmid=2972&id=V00-3LW/WwBlwNbcP.h8>

---

## EROPA

---

### DISKUSI PENDEKATAN PENGKAJIAN RISIKO GMO

*European Food Safety Authority* (EFSA) bertemu dengan lebih dari 60 ahli GMO dari badan-badan pengkajian risiko pemerintah nasional dari seluruh Uni Eropa guna membicarakan pendekatan ilmiah terbaik demi mengevaluasi keamanan organisme hasil rekayasa genetika di tingkat nasional dan Eropa. Salah satu isu penting yang dibicarakan dalam pertemuan itu adalah metodologi pengkajian risiko dan pendekatan ke GMO. Beberapa ahli meminta EFSA untuk mengembangkan pedoman lanjutan, terutama berkaitan dengan percobaan lapangan, ketetapan regional dan dampak potensial terhadap organisme bukan target.

Penggunaan data statistik dalam pengkajian risiko untuk memperkirakan perbedaan biologis antara tanaman GM dan rekan non transgeniknya, dibicarakan secara rinci. Meskipun data statistik sangatlah penting, para perwakilan dari Negara Anggota menekankan bahwa relevansi biologis perlu memandu jalannya pengkajian risiko yang dinamis dibandingkan arti statistik.

Badan Keamanan Pangan mempertahankan hal tersebut apabila analisis molekuler, fenotipik dan agronomik telah menunjukkan bahwa ada perbedaan antara pangan dan pakan hasil rekayasa genetika dengan rekan konvensionalnya, terpisah dari sifat yang diinsersi, percobaan pemberian makan hewan selama 90 hari akan diperlukan.

Untuk informasi lebih lanjut baca [http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1178682961414.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178682961414.htm)

---

## RISET

---

### JAGUNG Bt TERHADAP KESEHATAN DOMBA

Makanan yang mengandung jagung Bt176 tidak memiliki dampak membahayakan bagi kesehatan dan penampilan domba, ungkap sebuah studi tiga tahun yang dilakukan oleh suatu kelompok ilmuwan dari Italia. Studi itu juga menunjukkan bahwa diet jagung Bt tidak

berdampak negatif terhadap sifat reproduktif dan respon imun dari populasi domba. Respon imun terhadap vaksinasi *Salmonella abortus ovis* ditemukan lebih efisien pada domba yang diberi makan jagung GM.

Para peneliti menegaskan bahwa transgen-transgen yang berasal dari jagung tidak mampu bertahan hidup dalam perut ruminan tersebut dan menyediakan fragmen-fragmen DNA transformasi bagi mikroorganisme tersebut. Tidak ada DNA transgenik yang dideteksi dalam jaringan, darah atau contoh ruminal dari domba yang memakan jagung Bt. Hal ini mendukung opini bahwa fragmen-fragmen DNA tidak mungkin diserap dalam jalur gastrointestinal dan disatukan kedalam DNA dari sel-sel eukariotik.

Abstrak paper yang dipublikasikan oleh jurnal *Livestock Science* tersedia di <http://dx.doi.org/10.1016/j.livsci.2007.03.009>.

---

## **PENGUMUMAN**

---

### **KONFERENSI BIOFUEL INTERNASIONAL**

Konferensi Biofuel Internasional ke-5 akan diselenggarakan di Hotel Le Meridien, New Delhi, India pada 7 – 8 Pebruari 2008. Konferensi yang diselenggarakan oleh Winrock tersebut akan membicarakan berbagai topik seperti naskah global dan India bagi biofuel, perspektif kebijakan di negara-negara berbeda, aplikasi biofuel – peluang yang muncul serta masa depan bagi biofuel.