

# CROP BIOTECH UPDATE

06 Februari 2009

---

## AFRIKA

---

### LAPORAN: PERLU INVESTASI DALAM PERTANIAN

Sebuah laporan Pembangunan Dunia menginginkan adanya riset dan investatsi serius di negara-negara Afrika yang menitikberatkan pada pertanian. Laporan tersebut juga menyarankan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan fleksibel, serta sebuah kombinasi inovasi teknologi dengan inovasi-inovasi kelembagaan seperti pasar, jasa keuangan, dan organisasi petani.

Laporan tersebut juga membahas mengenai bioteknologi, mengungkapkan bahwa potensi risiko dan manfaat bioteknologi perlu secara objektif dan sungguh-sungguh dievaluasi sehingga dapat berkontribusi bagi agenda pembangunan pertanian pro kemiskinan.

Lihat beritanya yang dirilis di

[http://africasciencenews.org/asns/index.php?option=com\\_content&task=view&id=167&Itemid=1](http://africasciencenews.org/asns/index.php?option=com_content&task=view&id=167&Itemid=1)

---

## AMERIKA

---

### KANOLA SEBAGAI *FEEDSTOCK* BIOFUEL

Kanola dapat menjadi *feedstock* bagi diesel yang dapat diperbarui dalam cuaca dingin ungkap sebuah studi dari *Alberta Renewable Diesel Demonstration* (ARDD) di Kanada. “Riset ARDD tersebut menjelaskan bahwa biodiesel kanola dan campuran berbahan kanola terutama sangat cocok dalam iklim musim dingin,” ujar JoAnne Buth, presiden Dewan Kanola Kanada. “ Penemuan ini menciptakan kepercayaan lebih lanjut bahwa Kanada dapat memenuhi standar inklusi biodiesel yang ditetapkan oleh pemerintah federal dan dua pemerintah provinsi, Alberta dan British Columbia.”

Studi tersebut menggunakan 2% campuran kanola diesel yang dapat diperbarui dalam bulan-bulan di musim dingin, dan 5% campuran dalam musim semi dan musim panas yang terdiri dari 75% kanola dan 25% lemak. Campuran itu tidak menunjukkan masalah pada suhu dingin. Standar Bahan Bakar yang Dapat Diperbarui Alberta mensyaratkan 2% campuran bahan bakar biodiesel di provinsi tersebut pada tahun 2010.

Kunjungi <http://www.canolabiodiesel.org> untuk fakta lebih lanjut mengenai biodiesel berbahan dasar kanola atau <http://www.canola->

[council.org/biodiesel/news/1528/cold\\_weather\\_biodiesel\\_study\\_great\\_news\\_for\\_canola\\_in\\_dustry.aspx](http://council.org/biodiesel/news/1528/cold_weather_biodiesel_study_great_news_for_canola_in_dustry.aspx) untuk siaran persnya.

---

## ASIA PASIFIK

---

### LAPORAN ABARE: *STOCKFEED* KANDUNG BAHAN GM

Adopsi tanaman hasil rekayasa genetika yang semakin meningkat telah mengarah ke adanya campuran *stockfeed* yang lebih besar namun konsumen tidak menolak hewan yang diberi pakan tersebut. Hal ini merupakan kesimpulan dari sebuah laporan yang dipublikasikan oleh *Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics* (ABARE).

Laporan yang bertajuk *Stockfeed in Australia: Economic Issues for Producers and Consumers* tersebut membahas berbagai isu ekonomi bagi peserta rantai suplai serta memberikan suatu indikasi penerimaan pasar dari produk-produk edible hewan yang diberi pakan *stockfeed* GM. “Industri peternakan lainnya dapat meningkatkan konsumsi *stockfeed* GM-nya di masa mendatang, karena lebih banyak varietas tanaman GM yang dikembangkan dan dikomersialkan,” ungkap Phillip Glyde, direktur eksekutif ABARE.

Baca siaran media ABARE

di [http://www.abareconomics.com/corporate/media/2009\\_releases/29jan\\_09.html](http://www.abareconomics.com/corporate/media/2009_releases/29jan_09.html)

---

## EROPA

---

### PETANI TENTANG LARANGAN TANAMAN GM DI WALES

*Farmers Guardian* melaporkan bahwa petani Welsh Jonathan Harrington mengimpor dan menanam varietas jagung transgenik di lahannya di Wales, sebuah langkah yang menyakiti hati para peserta kampanye anti GM dan Majelis Welsh. Sembilan tahun lalu, Majelis Welsh memutuskan agar bebas GM di Wales. Hal ini berlawanan dengan undang-undang Uni Eropa yang mengizinkan para petani untuk membudidayakan jagung hasil rekayasa genetika. Harrington mengungkapkan pada *Farmers Guardian* bahwa ia menanam varietas jagung GM tersebut “sebagai sebuah tindakan melawan perilaku kekanak-kanakan Majelis terhadap pangan GM.” Harrington juga menceritakan pada wartawan bahwa ia memberikan benih jagung GM kepada dua petani lainnya.

Varietas jagung GM tahan serangga yang diimpor Harrington dari Spanyol tersebut terdapat dalam daftar varietas umum Uni Eropa, dan sah untuk ditanam dimanapun di Eropa. Varietas-varietas ini ditanam di Perancis, Jerman, Spanyol dan Czech Republic.

Majelis Welsh mengakui bahwa disamping kebijakan restriktif GM-nya, mereka tidak mempunyai kekuatan sah untuk melarang tanaman GM.

Artikel lengkapnya tersedia di

<http://www.farmersguardian.com/story.asp?sectioncode=19&storycode=24011&c=1>

---

## RISET

---

### SEL PENGIRING LINDUNGI SPERMA DARI KERUSAKAN GENETIKA

Para ilmuwan di *Instituto Gulbenkian de Ciência* (IGC), di Portugal, dan Laboratorium *Cold Spring Harbor* di New York, telah menguraikan mekanisme dimana tanaman mencegah transposon penyebab mutasi terjadi dalam biji polen.

Transposon atau gen-gen loncat sangat umum dalam semua genom yang dikenal. Sebagai contoh, menyusun lebih dari 70 persen genom jagung. Aktivasi transposon dapat mendorong kearah mutasi yang mengganggu dan dengan demikian perlu dibawah kendali ketat. Apabila mutasi berbahaya seperti itu terjadi dalam sel-sel seksual, mereka akan diturunkan ke keturunannya dan menyebar dalam populasi tersebut.

Dalam biji polen, sel-sel sperma dilindungi oleh sel-sel pengiring besar. Sel pengiring tersebut menyediakan energi dan nutrisi bagi sperma, serta mendorongnya kearah target selama masa pembuahan. Para peneliti itu menemukan bahwa sel pengiring juga memberikan instruksi bagi sel sperma yang melindungi DNA mereka dari kerusakan dan dengan demikian membantu memindahkan suatu genom stabil ke generasi berikutnya. Instruksi tersebut berada dalam bentuk *small interfering* RNAs (siRNA), molekul-molekul yang mensunyikan transposon melalui interferensi RNA.

Untuk informasi lebih lanjut, baca <http://www.igc.gulbenkian.pt/media/article/39> Paper yang dipublikasikan oleh *Cell* tersebut tersedia di [http://www.cell.com/abstract/S0092-8674\(08\)01644-9](http://www.cell.com/abstract/S0092-8674(08)01644-9)

---

## PENGUMUMAN

---

### FORUM BIOTEKNOLOGI YUNANI INTERNASIONAL

Forum Bioteknologi Yunani Internasional ke-5, yang diselenggarakan oleh *Society for Biotechnology, Biosciences and Culture*, akan diselenggarakan di Zappeion Megaron, Athena dari 8 – 9 Mei 2009. Acara dua hari itu akan membahas beberapa perkembangan riset dan ilmiah yang sangat penting berkaitan dengan bio-medicine, agrobioteknologi, biofuel, dan bioteknologi lingkungan.

Kunjungi website konferensi tersebut di <http://www.igbf.gr/>