

# CROP BIOTECH UPDATE

16 Desember 2011

---

## GLOBAL

---

### LAPORAN FAO: STATUS SUMBERDAYA LAHAN DAN AIR

Organisasi pangan dan Pertanian Dunia baru-baru ini meluncurkan sebuah studi otoritatif mengenai status global sumberdaya lahan dan air yang berjudul *The State of Land and Water Resources* (SOLAW). Permasalahan mengenai kelangkaan air dalam menghadapi semakin meningkatnya populasi dan perubahan iklim telah menjadi prioritas dalam pertanian dan produksi makanan.

Laporan tersebut memberikan pandangan mengenai ketersediaan lahan yang cocok bagi pertanian, status terkini degradasi lahan, dan lembaga-lembaga yang mengurus lahan dan kelangkaan air. Laporan ini juga memberikan ikhtisar menyeluruh dari kebijakan dan lembaga yang dibutuhkan untuk mendukung keberlanjutan dan manajemen air.

Baca lebih lanjut mengenai artikel tersebut di <http://www.ifpri.org/blog/state-land-and-water-resources>

---

## AMERIKA

---

### ARGENBIO: ARGENTINA DIUNTUNGKAN DARI TANAMAN BIOTEK

Argentina telah memperoleh keuntungan dari adopsi tanaman hasil rekayasa genetika (RG) dalam 15 tahun terakhir. Keuntungan meliputi kekayaan senilai \$72,6 miliar dan penciptaan hampir dua juta pekerjaan. Dewan informasi bioteknologi Argentina Argenbio memanfaatkan model simulasi (SIGMA) yang dikembangkan oleh INTA, *the Argentine national agricultural technology institute*, bersama dengan data yang diperoleh dari kementerian pertanian untuk menghitung “keuntungan kotor” dari adopsi tanaman-tanaman RG.

Argenbio mengatakan bahwa keuntungan berasal dari penanaman kedelai biotek. Pengguna kedelai toleran glifosat dapat menekan ongkos produksi mencapai \$3,5 miliar akibat kurangnya pengolahan tanah dan lebih sedikitnya aplikasi herbisida selektif. Keuntungan sekitar \$61,9 miliar berasal dari perluasan areal tanaman tersebut.

Keseluruhan, 72,4% keuntungan diperoleh petani, 21,2% untuk pemerintah, dan 6,4% untuk para penyuplai benih dan herbisida.

Lihat artikelnya di <http://www.agra-net.com/portal2/home.jsp?template=pubarticle&artid=1322817842179&pubid=ag096>.

---

## ASIA PASIFIK

---

### PEMAHAMAN BANTU KEMBANGKAN TANAMAN BARU

Para peneliti di *University of Edinburgh* menemukan bagaimana suatu alga kecil bertahan hidup dengan memperbarui protein-protein sel yang tua atau rusak. Mereka menemukan bahwa protein itu memiliki laju pembaruan yang berbeda tergantung fungsi dan lokasinya dalam sel. Sebagai contoh, protein-protein yang terlibat dalam fotosintesis memiliki laju pembaruan yang lebih cepat dibandingkan lainnya dikarenakan sel-sel tersebut beresiko mengalami kerusakan karena cahaya. Di lain sisi, protein-protein yang melindungi DNA diperbarui lebih lambat karena lebih kecil beresiko rusak.

Menurut Dr. Sarah Martin, penulis penelitian tersebut, penemuan mereka dapat membantu memahami bagaimana tanaman diprogram untuk bertahan hidup. Hasil ini juga dapat membantu memulihkan tanaman yang cocok sesuai iklim dimana cuaca berubah dengan cepat.

Baca artikel aslinya di <http://www.ed.ac.uk/news/all-news/crops-131211>.

---

## PENGUMUMAN

---

### PEMULIAAN DENGAN PENANDA MOLEKULER – FEBRUARI 2012

*The University of California* kini menyelenggarakan kursus mengenai Pemuliaan dengan Penanda Molekuler di Davis pada 14 – 15 Februari 2012. Kursus ini meliputi sebuah modul mengenai seleksi genomik, integrasi genomik terbaru ke pemuliaan. Kursus tersebut meliputi dasar-dasar penanda DNA, *quantitative trait loci*, transisi dari seleksi dengan bantuan penanda ke seleksi genomik dengan menyoroti pemuliaan bagi resistensi penyakit. Kursus ditujukan bagi para profesional yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam pemuliaan tanaman dan perbaikan plasma nutfah.

Untuk rincian, lihat [http://sbc.ucdavis.edu/education/Courses/breeding\\_with\\_molecular\\_markers\\_-\\_February\\_2012.html](http://sbc.ucdavis.edu/education/Courses/breeding_with_molecular_markers_-_February_2012.html)