

CROP BIOTECH UPDATE

06 Januari 2012

GLOBAL

ANALISIS BERITA GLOBAL MENGENAI BIOTEKNOLOGI

Bioteknologi dalam berita: Pelajaran dari sebuah analisis kuantitatif dari artikel-artikel berita mengenai bioteknologi antara Juli 2005 sampai Juni 2010 oleh Huib de Vriend dari LIS Consult dan rekannya mengungkapkan adanya perbedaan dalam menempatkan bioteknologi pertanian dan pengobatan diantara benua (Amerika Utara, Eropa, Afrika dan Asia) dan negara-negara lainnya. Tim riset tersebut menganalisis lebih dari 22.700 artikel berita mengenai bioteknologi berdasarkan variabel-variabel berikut ini: sumber, jenis bioteknologi, informasi geografis mengenai *event*, dan minat utama yang digambarkan dalam tiap artikel.

Dari hasil analisis tersebut, ditemukan antara lain:

- Dominansi teknologi stabil (*event* berorientasi tekanan teknologi) dan pergeseran minat swasta;
- Sedikit lebih fokus pada kepentingan umum di Eropa;
- Perbedaan pertumbuhan antara dua ekonomi berkembang terbesar dengan posisi Cina dicirikan oleh orientasi teknologi yang tinggi dan konstan serta pergeseran non konsisten lebih kepada kepentingan swasta. Posisi bioteknologi India bergeser secara radikal ke tingkat yang jauh lebih rendah dari dominansi teknologi;
- Sedikit perbedaan antara bioteknologi pertanian dan pengobatan di Amerika Utara berkebalikan dengan besarnya perbedaan di Eropa.

Laporan lengkapnya tersedia di

http://www.lisconsult.nl/images/stories/lisbeeld/CGM_2011-012_News_analysis_2005-20101-1.pdf

AFRIKA

BURUNDI RILIS DUA VARIETAS BARU PADI UNTUK KEHIDUPAN YANG LEBIH BAIK

Dua varietas padi baru IR77713 dan IR79511 yang dikembangkan dan dimuliakan untuk kondisi Burundi baru-baru ini dirilis di negara tersebut. IRRI-Burundi mengembangkan varietas padi baru sebagai pengakuan atas kebutuhan mendesak akan varietas padi yang

lebih baik yang diadaptasikan ke kondisi lokal dan cocok dengan kebutuhan petani dan konsumen.

Konsumen, petani dan *stakeholder* pertanian lainnya di wilayah-wilayah yang berbeda diseluruh Burundi dan tiga tahun partisipasi dalam percobaan seleksi varietas, memilih dua varietas padi dibandingkan varietas yang dikembangkan secara lokal berdasarkan hasil, rasa dan morfologi.

“Kami mengucapkan selamat kepada IRRI untuk pencapaian ini,” dikemukakan oleh Dirjen Pertanian Sebastien Ndikumagenge, Kementerian Pertanian dan Peternakan Burundi. “Dengan merilis kedua varietas tersebut, IRRI berkontribusi besar bagi usaha kami dalam menemukan makanan bagi para penduduk Burundi. Kami mendukung IRRI untuk terus maju.”

Berita aslinya dapat dilihat di <http://irri.org/news-events/media-releases/burundi-release-two-new-rice-varieties-for-better-lives>.

AMERIKA

SUNN HEMP MENJANJIKAN SEBAGAI SUMBER BIOFUEL

Dalam pencarian sumber-sumber energi terbarukan, para peneliti di Departemen Pertanian AS menemukan bahwa tanaman legume tropis sunn hemp (*Crotalaria juncea*) dapat digunakan untuk menghasilkan bahan baku lignocellulosic. Pertumbuhan tanaman yang cepat dapat digunakan dalam rotasi tanaman dan dapat menghasilkan biomassa yang tinggi.

Dengan membandingkan kandungan energi dari sunn hemp dengan kacang panjang (*Vigna unguiculata*) menunjukkan bahwa nilai kalori yang lebih tinggi (HHV) melebihi dari switchgrass, bermudagrass, reed canarygrass dan alfalfa pada pengujian di tahun 2004. Biomassa Sunn hemp menghasilkan 4.5 ton per acre, ekuivalen dengan 82.4 gigajoules ekuivalen dengan energi dalam 620 gallon gasoline.

Di tahun 2004 dan uji musim berikutnya di tahun 2006, HHV untuk sunn hemp adalah 4 sampai 5 persen lebih tinggi dibandingkan HVV kacang panjang.

Berita aslinya dapat dilihat di <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2012/120103.htm>.

ASIA PASIFIK

TANTANGAN KOMUNIKASI DALAM BIOTEKNOLOGI PERTANIAN

Sebuah penghargaan dari komunikasi ilmiah dan strategi yang tepat telah menyebabkan pemahaman yang baik dari lingkungan sosial dimana bioteknologi terbaik dapat berkembang. Upaya bersama dan kolaboratif dari negara-negara telah meningkatkan visibilitas tanaman biotek meskipun berbagai upaya terus menuai tantangan komunikasi. Hal ini merupakan kesimpulan dari sebuah makalah yang berjudul *Communication Challenges in Crop Biotechnology: The Asia Pacific Experience* yang disusun oleh Mariechel Navarro dan Randy Hautea dari [International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications](#) (ISAAA) yang dipublikasikan dalam *Asia Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology*.

Pengalaman dari delapan negara di Asia (Bangladesh, Cina, Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, Vietnam) dan Australia dan upaya individu mereka untuk berbagai informasi mengenai tanaman biotek dikupas. Memperkenalkan pendekatan inovatif, membangun kemampuan bagi komunikasi ilmiah, serta memadukan upaya diantara sektor publik dan swasta dalam inisiatif berbagi ilmu pengetahuan dilakukan untuk mengatasi berbagai tantangan komunikasi.

Artikel jurnal tersebut tersedia di <http://www.msmbb.org.my/apjmhb/html194/194d.pdf>

EROPA

UNI EROPA SETUJUI TIGA VARIETAS JAGUNG BIOTEK

Uni Eropa telah menyetujui tiga varietas jagung biotek dari Syngenta AG dan varietas lainnya dari Dow Chemical Co., untuk pangan, pakan, impor dan pengolahan.

Jagung Syngenta yang disetujui antara lain MIR604 x GA 21, Bt11 x MIR604 dan Bt11 x MIR604 x GA21, yang kesemuanya memiliki sifat resistensi terhadap serangga dan toleransi terhadap herbisida. Kapas Dow yang disetujui adalah 281-24-236 x 3006-210-23 yang menunjukkan ketahanan terhadap serangga.

Menurut Komisi Eropa, mereka menyetujui tanaman-tanaman itu setelah para negara anggota gagal memberikan mayoritas berkualitas dalam mendukung atau menentang persetujuan tersebut. Otorisasi berlaku selama 10 tahun dan akan tunduk pada aturan-aturan pelabelan dan penelusuran dari Uni Eropa.

Artikel aslinya tersedia di <http://www.fnbnews.com/article/detnews.asp?articleid=31073&ionid=1>.

PENELITIAN

PENGAJIAN KENTANG BIOTEK DENGAN KETAHANAN TERHADAP VIRUS Y KENTANG DI ARGENTINA

Kentang merupakan tanaman pangan terpenting keempat di dunia dengan produksi sekitar 300 juta ton per tahun. Di Argentina, kentang merupakan tanaman pokok penting terutama kultivar Spunta yang menyumbang sekitar 60% dari produksi nasional bagi konsumsi manusia. Infeksi *Potato virus Y* (PVY) dapat mematikan dan kehilangan dapat mencapai sampai 80% dari hasil umbinya. Sehingga Fernando Bravo-Almonacid dari *Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular* (CONICET) di Buenos Aires, Argentina, bersama dengan ilmuwan lainnya, mengembangkan kentang transgenik (kultivar Spunta) dengan ketahanan terhadap PVY dan menghasilkan 100 lini kandidat independen.

Setelah uji lapangan dari lini-lini terseleksi, mereka mampu mengidentifikasi dua lini resisten PVY yang secara genetik stabil, SY230 dan SY233 yang selanjutnya dievaluasi. Setelah enam tahun pengujian, mereka mengamati bahwa tidak ada dapat diabaikan infeksi PVY dalam lini-lini transgenik tersebut sementara tingkat infeksi tanaman-tanaman control secara konstan tinggi (70 – 80%). Mereka juga mengamati bahwa karakteristik agronomis dan komposisi biokimia dari lini-lini transgenik tersebut serupa dengan kultivar Spunta non transgenik.

Baca artikel penelitiannya di <http://www.springerlink.com/content/h9j761022rt9hj0h/>.

PENGUMUMAN

PROGRAM PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA DALAM BIOTEKNOLOGI

Program Pengembangan Sumberdaya Manusia dalam Bioteknologi kini menerima aplikasi untuk tahun 2012. Beasiswa akan diberikan oleh *National Center for Genetic Engineering and Biotechnology* (BIOTEC) di Thailand. Batas waktu aplikasi adalah 15 Maret 2012. Rincian hibah dan formulir aplikasi dapat dilihat di <http://www.biotec.or.th/>.

Untuk pertanyaan, hubungi Ms. Udomrat Vatanakun dari BIOTEC di Tel: (66-2) 564 6700 Ext 3324; Fax: (66-2) 564 6705 atau di udomrat.vat@biotec.or.th.