

CROP BIOTECH UPDATE

13 Maret 2009

GLOBAL

PRESIDEN CHILI PEROLEH PENGHARGAAN FAO

Presiden Chili Michelle Bachelet dianugerahi Medali Ceres oleh FAO PBB atas kemajuan negaranya dalam mempromosikan pertanian dalam rangka memerangi kelaparan. Medali tersebut diberikan oleh Direktur Jendral FAO Jacques Diouf di Istana Presiden La Moneda. Diouf memuji Bachelet untuk “membuat pertanian menjadi sangat penting” dan mencatat bahwa Chili merupakan salah satu negara yang tetap berpegang teguh pada komitmen dalam pertemuan *World Food Summit 1996* guna mengurangi setengah jumlah orang yang menderita kelaparan. Bachelet adalah presiden pertama wanita di negara tersebut.

Medali Ceres tersebut dinamakan seperti nama dewi pertanian Romawi, diberikan kepada para wanita yang telah berkontribusi untuk memerangi kelaparan. Penerima sebelumnya antara lain Mother Theresa dari Calcutta, Perdana Menteri Bangladesh Sheikh Hasina, Ratu Sofia dari Spanyol dan Ratu Thailand Sirikit.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai penghargaan tersebut, kunjungi <http://www.fao.org/news/story/en/item/10457/icode/>

AFRIKA

TOMAT TINGGI BETA KAROTEN UNTUK AFRIKA BARAT

Asian Vegetable Research and Development Center – Pusat Sayuran Dunia telah merilis hasil evaluasi dari 20 lini tomat bagi adopsi di Afrika Barat. Pengujian itu merupakan sebuah bagian dari proyek yang didanai oleh Yayasan Bill dan Melinda Gates bagi Pemuliaan Sayuran dan Sistem Benih demi Mengurangi Kemiskinan di sub-Saharan Afrika. Pengujian yang dilakukan di Mali tersebut menunjukkan dua jenis tanaman tomat CLN2366A dan CLN2366B memiliki hasil berturut-turut 23 dan 28 ton/ha, dan tumbuh dibawah kondisi panas-basah. Buah dari kedua lini tersebut berwarna oranye, suatu indikasi tingginya beta karoten, yang dikonfirmasi dalam uji laboratorium mengandung 10 sampai 12 kali lebih banyak dibandingkan buah tomat merah normal.

Lini-lini itu beradaptasi pada musim panas-basah di wilayah tersebut, mereka berbunga awal dan memiliki sulur tetap. Sokona Dagnoko, seorang pemulia sayuran dari Pusat tersebut, Kantor Subregional bagi Afrika Barat dan Tengah di Bamako, Mali merasa optimis bahwa produksi sepanjang tahun dan konsumsi tomat tinggi beta karoten seperti CLN2366 dan CLN2366B akan membantu memerangi defisiensi vitamin A di Afrika Barat.

Untuk rincian, lihat rilis pers di: <http://www.avrdc.org/morenews/2009/news-03-06-2009.pdf>

AMERIKA

OBAMA TANDATANGANI MEMORANDUM INTEGRITAS ILMIAH

“Hari ini, lebih dari sebelumnya, sains memegang kunci bagi keberlangsungan hidup kita sebagai sebuah planet dan keamanan serta kemakmuran kita sebagai sebuah negara. Ini saatnya bagi kita untuk sekali lagi menempatkan sains di tempat teratas agenda kita dan bekerja untuk memperbaiki tempat Amerika sebagai pemimpin dunia di bidang sains dan teknologi.” Dengan pengumuman ini Presiden Amerika Barack Obama menandatangani sebuah Memorandum Presidensial mengenai integritas ilmiah.

Memorandum tersebut bertujuan untuk “memperbaiki integritas ilmiah dalam pembuatan keputusan pemerintah.” Oleh karena itu, keputusan Administrasi mengenai kebijakan publik akan dipandu oleh nasehat ilmiah yang paling objektif dan akurat yang tersedia. “Masyarakat harus mampu mempercayai nasehat tersebut dan juga mempercayai bahwa para pejabat publik tidak akan menyembunyikan atau memutarbalikkan penemuan ilmiah yang relevan untuk pilihan masyarakat,” berdasarkan Memorandum tersebut.

Baca lebih lanjut mengenai Memorandum itu di http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Fact-Sheet-on-Presidential-Memorandum-on-Scientific-Integrity/

ASIA PASIFIK

MAWAR BIRU GM SEGERA DIJUAL DI AUSTRALIA

Tanaman mawar biru rekayasa genetika mungkin dapat segera ditanam di Australia. *Office of the Gene Technology Regulator* (OGTR) negara tersebut telah menerima sebuah aplikasi dari Florigene Pty Ltd untuk rilis komersial mawar GM Hybrid Tea. Mawar tersebut mengekspresikan gen flavonoid 3'5'-hydroxylase yang berasal dari *Viola* dan gen athocyanin 5-acyltransferase dari *Torenia* untuk mengubah warna bunga. Tanaman itu juga mengandung gen penanda resistensi seleksi antibiotik *nptII*. Mawar GM itu dibuat oleh Florigene dan *Suntory Company* yang terletak di Jepang setelah dua belas tahun riset bersama dilakukan.

Lini mawar GM yang diserahkan untuk persetujuan komersial itu merupakan satu dari tiga lini yang disetujui OGTR untuk suatu rilis terbatas dan terkontrol pada bulan Maret 2006. Florigene berniat untuk menanam tanaman mawar GM tersebut dan menangani produknya seperti halnya mawar konvensional. Bunga yang diproduksi akan dijual melalui jalur distribusi komersial normal ke masyarakat Australia secara luas.

OGTR telah mempersiapkan sebuah *Risk Assessment and Risk Management Plan* (RARMP) yang menyimpulkan bahwa rilis yang diajukan tersebut akan sedikit berisiko bagi kesehatan manusia dan keamanan lingkungan.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi

<http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir090>

EROPA

JERMAN DANAI PENGEMBANGAN PADI EFISIEN NITROGEN

Kementerian Federal Pendidikan dan Penelitian Jerman telah memberikan dana sebesar 1,35 juta Euro (1,74 juta dolar Amerika) bagi *Freie Universität* Berlin dan *China Agricultural University* untuk sebuah proyek yang dapat mempercepat pengembangan varietas padi efisien penggunaan nitrogen. Para ilmuwan itu sedang mengerjakan proyek yang akan berfokus pada penerjemahan struktur molekuler yang bertanggungjawab bagi absorpsi urea dan metabolisme dalam tanaman.

Urea merupakan pupuk nitrogen yang pada umumnya banyak digunakan dalam pertanian di seluruh dunia, terutama di Asia dimana diperkirakan bagi lebih dari setengah penggunaan pupuk. Ketersediaan varietas padi efisien penggunaan nitrogen secara signifikan dapat menekan jumlah aplikasi pupuk ke lahan oleh para petani. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas lahan dan mengurangi dampak ekologi terkait pupuk nitrogen.

Baca rilis persnya di http://www.fu-berlin.de/presse/fup/2009/fup_09_043/index.html

RISET

GEN PERKEMBANGAN AKAR PADI

Sekelompok ilmuwan dari *Huazhong Agricultural University*, di Wuhan, Cina menemukan bahwa WUSCHEL-gen yang terkait Homeobox (WOX) dalam padi, yang dinamakan WOX11, terlibat dalam aktivasi kemunculan dan pertumbuhan akar mahkota. Dalam padi, akar mahkota *shoot-borne* merupakan jenis akar utama dan diinisiasi pada tunas batang yang lebih rendah sebagai bagian dari perkembangan tanaman normal. Namun, mekanisme regulasi perkembangan akar mahkota sangatlah sedikit sekali dipahami. Kelompok yang dipimpin oleh Dr. Dao-Xiu Zhou menemukan bahwa ekspresi gen responsif auksin dan sitokinin dipengaruhi oleh ekspresi berlebih WOX11 dan interferensi RNA dalam tanaman transgenik. Hasilnya menunjuk bahwa WOX11 dapat merupakan sebuah integrator dari isyarat auksin dan sitokinin bagi regulasi proliferasi sel selama perkembangan akar mahkota.

Artikel tersebut dipublikasikan online oleh *The Plant Cell*. Untuk artikel lengkapnya, kunjungi <http://www.plantcell.org/cgi/rapidpdf/tpc.108.061655v1>

PENGUMUMAN

SEMINAR BIOTEKNOLOGI INTERNASIONAL DI INDONESIA

Sebuah Seminar dan Workshop Internasional mengenai Biodiversitas, Bioteknologi dan Produksi Tanaman dijadwalkan akan diselenggarakan di Padang, Sumatera Barat pada 17-18 Maret 2009. Seminar tersebut bertujuan untuk memperkenalkan teknik biologi molekuler terkini guna mengeksplorasi potensi biodiversitas plasma nutfah (tanaman atau mikroba) bagi aplikasi bioteknologi serta memperkuat penyebaran informasi tentang bioteknologi. Acara tersebut diselenggarakan oleh Perhimpunan Bioteknologi Pertanian Indonesia Kantor Cabang Sumatera Barat, Universitas Andalas dan *Indonesian-German Networking-Teaching, Training and Collaboration Research* (IGN-TTRC). Para dosen dan mahasiswa perguruan tinggi, professional dari lembaga riset pemerintah, sektor swasta dan organisasi bukan pemerintahan diundang untuk menghadiri acara ini.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi http://bioteksumbar.multiply.com/journal/item/2/Seminar_International_Biotechnology atau hubungi Dr.sc.agr. Ir. Jamsari, di ajamsari@yahoo.com. Untuk informasi mengenai bioteknologi di Indonesia, hubungi Ms. Dewi Suryani di dewisuryani@biotrop.org.