

CROP BIOTECH UPDATE

02 Desember 2011

GLOBAL

LAPORAN FAO TENTANG KELANGKAAN DAN DEGRADASI LAHAN DAN AIR SEBAGAI ANCAMAN BAGI KEMAMAN PANGAN

Sebuah laporan baru FAO mengenai Status Sumberdaya Tanah dan Air bagi Pangan dan Pertanian (SOLAW) mencatat degradasi luas dan kelangkaan mendalam akan sumberdaya lahan dan air. Fenomena ini telah menyebabkan produksi pangan dunia beresiko dan diperkirakan memburuk dengan adanya pengaruh perubahan iklim.

Laporan tersebut merekomendasikan berbagai cara untuk memenuhi tantangan tersebut diantaranya penggunaan air dalam pertanian yang efisien; konservasi pertanian, kehutanan, sistem tanaman-ternak terpadu dan sistem irigasi-akuakultur terpadu; meningkatkan investasi dalam pertanian; serta modernisasi kebijakan nasional dan kelembagaan. Sebagai tambahan, banyaknya contoh yang berhasil juga dibicarakan dalam Laporan tersebut yang diharapkan memotivasi dan mempercepat keinginan politis, penetapan prioritas serta kebijakan berorientasi tindakan perbaikan, pada level pembuatan keputusan tertinggi.

Untuk informasi mengenai Laporan tersebut, lihat <http://www.fao.org/news/story/en/item/95153/icode/>.

ASIA PASIFIK

PENGUJIAN BARU UNTUK SKRINING PRG

Para ilmuwan Cina mengembangkan sebuah metode baru yang digunakan dalam skrining kehadiran PRG dalam pangan dan pakan. Pendekatan skrining baru ini adalah pengujian Quadruplex PCR yang dapat digunakan untuk lebih dari 90 event PRG yang disetujui. Hal ini menawarkan spesifitas dan sensitivitas tinggi dengan limit mutlak deteksi sekitar 80 copy target. Pengujian yang dikembangkan tersebut telah berhasil digunakan untuk skrining contoh RG buatan dari program keahlian *U.S. Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration* (GIPSA) proficiency program.

Baca artikel penelitian mengenai pengembangan pengujian tersebut di <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814611016803>.

EROPA

FEDERASI ILMU TANAMAN TANGANI TANTANGAN GLOBAL

The Society of Biology telah mendirikan *UK Plant Sciences Federation* (UKPSF) untuk memungkinkan suatu dialog inklusif dan menyeluruh seputar tanaman dan komunitas ilmu tanaman. Hal ini akan berperan besar dalam mengatasi permasalahan global seperti keamanan pangan dan perubahan iklim dengan cara yang ramah lingkungan.

UKPSF berkomitmen untuk memadukan usaha-usaha riset dan pengembangan melalui keterlibatan kuat didalam dan diluar komunitas ilmu tanaman. Penelitian dasar, aplikasi penelitian, outreach, industry dan pendidikan akan dimanfaatkan dengan menggunakan suatu struktur baru yang unik.

Dr. Mark Downs, CEO dari *Society of Biology* mengatakan, “Biologi tanaman merupakan hal penting bagi masa depan kita. Sangatlah penting bahwa para politisi, penyandang dana dan media mengenali potensi besarnya dalam mengatasi berbagai tantangan nasional dan global”.

Lihat

http://www.societyofbiology.org/newsandevents/news/view/369?dm_i=I1,LZY7,1OYE4A,1S5WV,1 untuk informasi tambahan.

PENELITIAN

PENGEMBANGAN DAN VALIDASI PENANDA SPESIFIK ALEL *L* DALAM CAPSICUM

Tobamovirus merupakan salah satu dari virus terkenal dari cabai dan tanaman lainnya seperti tembakau, tomat, kentang dan labu. Oleh karena itu, virus ini juga merupakan virus tanaman yang paling banyak dipelajari. Locus *L*, sejenis gen resisten melawan tobamoviruses, telah banyak digunakan dalam program-program pemuliaan cabai. Para ilmuwan di *Seoul National University* Hee-Bum Yang, bersama dengan sekelompok ahli, mengembangkan sejenis penanda (*L4segF&R*) yang terletak dekat salah satu gen *L* (*L⁴*) namun tidak benar-benar terpisah dengan *L⁴* yang menandakan bahwa calon tersebut bukanlah *L⁴*.

Guna mengkonfirmasi pemetaan data, mereka menganalisis *L4segF&R* genotipe dari *L⁴*-yang mengandung lini-lini pemuliaan dari tiga perusahaan benih yang berbeda. Hal ini menyebabkan identifikasi sejumlah rekombinan dalam lini-lini pemuliaan komersial. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa penanda tersebut hadir dalam lini-lini pemuliaan komersial yang mengandung bentuk berbeda dari gen *L*. Oleh karena itu,

penanda spesifik alel *L* memberikan sebuah solusi bagi para pemulia cabai untuk mengembangkan lini resistensi unggul guna melawan tobamoviruses.

Baca informasi lebih lanjut mengenai penelitian tersebut di <http://www.springerlink.com/content/5142w76n6w010126/>.