

CROP BIOTECH UPDATE

20 Agustus 2010

GLOBAL

PERTANIAN PERKOTAAN JUGA MERUPAKAN SEBUAH KEPEDULIAN GLOBAL

Masalah-masalah sistem pangan global saat ini telah menjadi perhatian masalah-masalah ketahanan pangan perkotaan. Krisis pangan dan ekonomi secara serius mempengaruhi rumah tangga perkotaan sebagaimana penurunan daya beli mereka. Pada Keamanan (Dalam) Pangan pada Masyarakat Perkotaan, Prof Dr Paulus Teng dan Margarita Escaler, Dekan dan Peneliti Kehormatan, masing-masing di Kantor Kajian Pascasarjana dan Pembelajaran Profesional, Nanyang Technological University (NTU), Singapura, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan perkotaan. Mereka berpendapat kasus tersebut mengapa menjadi suatu fokus perkotaan sebagai bagian dari pendekatan “sistem yang benar-benar akan diperlukan untuk dipelajari dan menangani banyak faktor yang saling berhubungan dan orang-orang yang terlibat dalam ketahanan pangan”. Makalah tersebut merupakan bagian dari Seri Inisiatif Kebijakan Keamanan Asia NTU.

Para penulis menyimpulkan bahwa kebijakan-kebijakan dan program-program perlu lebih mencerminkan konteks perkotaan saat menyikapi keterbatasan masalah pedesaan dan pertanian. “Kebijakan-kebijakan yang terutama ditujukan untuk penduduk pedesaan kini harus beradaptasi untuk mengatasi situasi perkotaan”, kata mereka. PK Hangzo dari Sekolah Kajian Internasional S. Rajatnam (RSIS), NTU, berbagi sentimen yang sama dalam sebuah komentar mengenai Menghadapi Kekurangan Pangan: Ketahanan Pangan Perkotaan di suatu Zaman Keterbatasan. Dia mengatakan bahwa pertanian perkotaan perlu dipertimbangkan secara serius, dengan catatan bahwa “hal ini bukan hanya tentang memberi makan orang, tetapi juga tentang menjaga stabilitas negara.” Pusat Kajian-Kajian Keamanan Non-Tradisional RSIS menyelenggarakan Pertemuan Kelompok Ahli Ketahanan Pangan di Singapura untuk membahas masalah keamanan pangan perkotaan dan peran Singapura dalam sistem pangan global. Terdapat suatu konsensus di antara para peserta bahwa ketahanan pangan perkotaan telah menjadi salah satu kunci tantangan global yang membutuhkan perhatian segera.

Unduh duplikat makalah Drs. Teng dan Escaler di http://www.rsis.edu.sg/NTS/resources/research_papers/MacArthur%20Working%20Paper_Paul_Teng_and_Margarita_Escaler.pdf. Link komentar untuk Dr. Hangzo tersedia di <http://www.rsis.edu.sg/publications/Perspective/RSIS0922010.pdf>

AFRIKA

TANZANIA MENANAM KAPAS Bt UNTUK MENGGANDAKAN TIGA KALI LIPAT HASIL PANEN

Percobaan lapangan bagi kapas Bt rekayasa genetika akan segera dimulai di Tanzania yang saat ini kerangka hukumnya sudah tersedia, menurut Dewan Kapas Tanzania. Pada 2007, Tanzania merupakan produsen benang kapas terbesar kelima di Afrika, setelah Mesir, Nigeria, Burkina Faso dan Benin. Namun, produksi kapas Tanzania menurun di 2008-2009 yang disebabkan karena turunnya harga.

Hasil benang kapas diproyeksikan meningkat setelah mengadopsi kapas Bt dan dapat mencapai 260.000 metrik ton pada 2014 sampai 2015. Marco Mtunga, Petugas Peraturan Dewan Kapas Tanzania, mengatakan bahwa selain meningkatkan produktivitas, para bank komersial menawarkan pinjaman untuk kontrak pertanian, dan pemerintah berencana untuk menyediakan sebuah bank pertanian agar membantu para petani kapas meningkatkan output mereka.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi

http://www.yarnsandfibers.com/news/index_fullstory.php?id=22742.

AMERIKA

AHLI GENETIKA INGINKAN TEKNIK BARU GUNA MENINGKATKAN PRODUKSI GANDUM

Peneliti Robert Graybosch dan James Peterson dari Oregon State University memeriksa data Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA) terhadap hasil panen gandum di wilayah Great Plain dan menemukan bahwa hasil panen meningkat dengan lambat. Mereka mengatakan bahwa data tersebut “menunjukkan suatu dataran tinggi telah tercapai.” Sehingga, mereka berpendapat bahwa terdapat suatu kebutuhan untuk menggunakan teknik-teknik produksi yang tersedia pada skala yang lebih luas demi meningkatkan produktivitas gandum.

“Penggunaan lahan-lahan yang lebih produktif ini untuk produksi gandum bisa, setidaknya untuk sementara, terus-menerus memenuhi tuntutan dunia terhadap gandum. Dalam jangka panjang, strategi yang efektif untuk meningkatkan keuntungan genetik hasil panen biji gandum haruslah diidentifikasi,” Graybosch dan Peterson menulis di paper mereka yang diterbitkan pada Crop Science Society of America. Mereka menyimpulkan bahwa “perbaikan potensi genetik lebih lanjut untuk hasil gabah sambil menunggu beberapa kemajuan teknologi atau biologis baru.”

Untuk rincian lebih lanjut, kunjungi

<https://www.crops.org/publications/cs/abstracts/50/5/1882>.

ASIA PASIFIK

KOMISI KEANEKARAGAMAN HAYATI GEP BARU DIBENTUK DI INDONESIA

Sebuah Komisi Keanekaragaman Hayati Produk Rekayasa Genetika (KKH) telah dibentuk di Indonesia untuk melaksanakan ketentuan Pasal 29 ayat 1 Peraturan Pemerintah 21 Tahun 2005 mengenai Keamanan Produk-Produk Tanaman Rekayasa Genetika dan Biologis. Komisi tersebut dibentuk dengan Peraturan Presiden Nomor 39, 15 Juni 2010 lalu, dan ditandatangani oleh Presiden Republik Indonesia, Dr Susilo Bambang Yudhoyono.

Komisi tersebut akan berada di bawah tanggung jawab presiden dan bertugas untuk membantu menteri dan lembaga terkait lainnya dalam memberikan rekomendasi tentang keanekaragaman hayati, dalam melakukan kontrol atas impor dan penggunaan produk-produk rekayasa genetik (GEP), serta dalam mengevaluasi aplikasi-aplikasi dan laporan-laporan ilmiah. Dr Ir Agus Pakpahan adalah ketua komisi yang ditunjuk, terdiri dari pemerintah dan non personil yang dipilih pemerintah. Komisi tersebut memiliki wewenang untuk menetapkan Tim Teknis Keanekaragaman Hayati Produk Rekayasa Genetika dalam melakukan evaluasi dan penilaian teknis Keanekaragaman hayati GEP. Badan Ketentuan Keanekaragaman Hayati Produk Rekayasa Genetika (BKKH) akan menjadi lengan komunikasi komisi tersebut. Pembentukan komisi ini diharapkan mempercepat pelaksanaan peraturan-peraturan dan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan penerapan GEP dengan cara yang aman dan berkelanjutan.

Lihat dokumen lengkap Peraturan Presiden nomor 39 tahun 2010 (dalam Bahasa Indonesia) di <http://www.depdagri.go.id/produk-hukum/archieve/peraturan-presiden/tahun/2010>. Untuk rincian mengenai bioteknologi di Indonesia hubungi Dewi Suryani dari *Indonesian Biotechnology Information Centre* di catleyavanda@gmail.com.

RISET

DITELITI PENGARUH STRES KEKERINGAN PADA AKUMULASI SUKROSA GULA BIT

Penelitian terbaru telah menunjukkan bahwa stres kekeringan mempengaruhi hasil panen gula bit dengan terpengaruhnya perkembangan daun dan pertumbuhan akar penyimpanan. Ilmuwan Institut Penelitian Gula Bit CM Bit Hoffman mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada akar penyimpanan bit dalam hal pertumbuhannya, ion-ion dan akumulasi zat terlarut di bawah kekeringan sehubungan dengan akumulasi sukrosa. Dua percobaan pot diteliti, satu dengan gula bit terkena stres kekeringan sedang, dan rancangan lainnya dengan gula bit dan pakan ternak bit yang terkena stres kekeringan yang parah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan hasil pada akar dan daun karena stres perlakuan.

Konsentrasi sukrosa pada akar penyimpanan gula bit juga menurun setelah terpapar terhadap kekeringan. Konsentrasi zat terlarut yang kompatibel seperti potasium, sodium, asam amino, dan glukosa menurun selama pertumbuhan namun naik setelah perlakuan kekeringan. Hubungan negatif antara akumulasi sukrosa dan konsentrasi zat terlarut yang kompatibel dapat mengimplikasikan bahwa peningkatan konsentrasi zat terlarut membatasi akumulasi sukrosa.

Artikel lengkapnya tersedia di *Journal of Agronomy and Crop Science* di <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1439-037X.2009.00415.x/full>.

PENGUMUMAN

KONFERENSI PENELITIAN KAPAS DUNIA (WCRC-5)

Komite Pengawas Kapas Internasional (ICAC) menyelenggarakan Konferensi Penelitian Kapas se-Dunia ke-5 (WCRC-5) yang akan diselenggarakan dari 7-11 November 2011 di Mumbai, India. Tema konferensi tersebut adalah "Teknologi untuk Kesejahteraan". Masyarakat India bagi Peningkatan Kapas (ISCI) akan menjadi tuan rumah konferensi. Semua makalah dan poster akan di peer-review dan dipilih berdasar kriteria yang dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman internasional terhadap isu-isu penelitian produksi, *ginning*, ekonomi dan penelitian tekstil. Konferensi tersebut akan fokus pada pencapaian sebuah dialog internasional mengenai penelitian dan pengembangan kapas.

Untuk rincian lebih lanjut mengenai konferensi tersebut kunjungi <http://www.icac.org/meetings/wcrc/wcrc5/english.html> dan http://www.icac.org/meetings/wcrc/wcrc5/wcrc5_brochure.pdf