

04 April 2008

BERITA

FAO: DUGAAN PENINGKATAN PRODUKSI PADI TAHUN INI

Produksi padi dunia diharapkan meningkat tahun ini mencapai 1,8 persen (12 juta ton) dengan asumsi kondisi cuaca normal, menurut ramalan yang dibuat oleh Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) PBB. Peningkatan produksi tersebut diharapkan meringankan situasi suplai ketat dalam negara-negara penghasil padi utama. FAO menduga:

- Peningkatan produksi dalam negara-negara Asia penghasil padi penting terutama Cina, Bangladesh, Indonesia, Filipina, Myanmar, India dan Thailand (sebagian besar sedang mengalami suplai yang ketat)
- Pertumbuhan senilai dua persen, yang sebagian didukung oleh tingginya harga pangan dunia, di Mesir, Nigeria, Sierra Leone dan Guinea
- Penurunan produksi di Amerika dikarenakan adanya persaingan untuk tanaman yang lebih menguntungkan, dan di Australia diakibatkan kekeringan yang tidak diharapkan

Suplai beras yang terbatas baru-baru ini telah menyebabkan kenaikan harga tiba-tiba. Namun, peningkatan harga lebih lanjut diharapkan berkurang dalam bulan-bulan kedepan dengan kedatangan hasil panen padi dari Brazil, Uruguay, Thailand, Vietnam dan India.

Artikel berita lengkap tersedia di

<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000820/index.html>

AFRIKA

WARDA SUSUN ARAH RISET BARU

Dewan Komisaris Pusat Padi Afrika (WARDA) di Cotonou, Benin menyetujui arah riset baru yang diusulkan oleh Pusat Riset tersebut untuk segera membahas isu-isu seperti perubahan iklim dan pelambungan harga beras yang tengah mengubah lingkungan sektor padi di Afrika. Rencana strategis itu akan mencerminkan visi baru Pusat Riset tersebut dan pengembangannya akan didasarkan pada konsultasi tertutup dengan *National Experts Committee* (NEC) yang terdiri dari Direktur-Direktur Umum dari program nasional di 21 negara anggota WARDA dan juga dengan berbagai mitra lainnya.

Suatu struktur riset efektif yang terdiri dari empat program saling berkaitan akan diterapkan oleh Pusat tersebut. Program-program ini akan dilengkapi oleh Prakarsa Perluasan Sistem dari *Consultative Group on International Agricultural Research* (CGIAR) pada *Inland Valley Consortium*, yang diselenggarakan oleh WARDA.

Kunjungi <http://www.warda.org/warda/newsrel-newdirections-apr08.asp> untuk rincian lebih lanjut.

AMERIKA

DANA SENILAI 26 JUTA USD BAGI PENELITIAN PENYAKIT PLAK GANDUM

Bill and Melinda Gates Foundation telah memberikan dana senilai 26,8 juta USD bagi *Cornell University* guna membangun kemitraan global yang luas demi memerangi penyakit karat batang, sejenis penyakit gandum mematikan yang sangat serius mengancam keamanan pangan global. Strain penyakit karat baru tersebut, UG99, pertama kali dideteksi di Uganda pada tahun 1999 dan baru-baru ini telah ditemukan tidak jauh dari negara-negara penanam gandum seperti Afghanistan, India, Pakistan, Tajikistan dan Kazakhstan. Menurut para ilmuwan, lebih dari 90 persen varietas gandum yang ditanam di seluruh dunia rentan terhadap Ug99.

Lima belas lembaga penelitian, meliputi *International Maize and Wheat Improvement Center* (CIMMYT), *International Rice Research Institute* (IRRI) dan *International Center for Agricultural Research in the Dry Area* (ICARDA), akan bekerja sama untuk proyek Gandum Tahan Karat Cornell. Program tersebut akan mendaftarkan *Ethiopian Institute for Agricultural Research* dan *Kenya Agricultural Research Institute* sebagai wahana riset penting guna mengembangkan varietas gandum tahan UG99. Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) PBB juga akan terlibat dalam proyek tersebut.

Untuk informasi lebih lanjut kunjungi <http://www.wheatrust.cornell.edu/> dan <http://www.news.cornell.edu/stories/April08/wheat.rust.lm.html>

ASIA PASIFIK

RILIS TERBATAS GANDUM GM TOLERAN STRES ABIOTIK

Office of the Gene Technology Regulator (OGTR) milik Australia telah menerima sebuah aplikasi dari *University of Adelaide* untuk rilis terbatas dan terkendali 30 lini gandum dan barley hasil rekayasa genetika bagi peningkatan toleransi terhadap stresor lingkungan seperti tingginya level boron dalam tanah dan rendahnya ketersediaan air. Beberapa lini dimodifikasi agar meningkatkan produksi beta glucan (peningkatan serat diet). Rilis tersebut diusulkan berlangsung di *shire of Marion*, Australia Selatan pada total lahan seluas 400 m² antara tahun 2008 dan 2009. OGTR telah menyiapkan Rencana Pengkajian Risiko dan Manajemen Risiko yang menyimpulkan bahwa lini-lini gandum dan barley tersebut tidak berisiko bagi kesehatan manusia atau lingkungan.

Informasi lebih lanjut tersedia di <http://www.ogtr.gov.au/ir/dir077.htm>

EROPA

KENTANG GM BAGI MIKROBA TANAH

Lini-lini kentang transgenik yang mengekspresikan gen T4-lysozyme tidak memiliki efek apapun terhadap komposisi mikroflora dalam tanah di dekat akar (rhizosfer) dan dalam tanaman tersebut (endosfer), menurut sebuah studi yang dilakukan oleh para peneliti dari *Wageningen University* (WUR) di Belanda. Kentang tersebut direayasa secara genetika guna melawan cendawan patogenik dan bakteri yang menyebabkan penyakit seperti busuk lunak dan blackleg (busuk hitam). Para ilmuwan itu menggunakan *PCR-DDGE community fingerprinting* untuk mengawasi pergantian dalam tanah dan mikroflora akar.

Ilmuwan WUR, Leo van Overbeek, mengungkapkan bahwa dengan T4-lysozyme (sejenis enzim yang merusak dinding sel bakteri) menampilkan kentang sebagai suatu model, salah satunya dapat mengharapkan kemungkinan tertinggi dari efek yang tidak diinginkan. Namun hasil percobaan tersebut menunjukkan bahwa gen itu tidak memiliki dampak apapun bagi mikroorganisme tanah. Ia mengulas bahwa penggunaan kentang GM yang mengekspresikan gen T4 dalam melawan patogen dapat menjadi penting sekali bagi pertanian berkelanjutan.

Untuk informasi lebih lanjut kunjungi <http://www.wur.nl/NL/>

RISET

GARAM TINGGI UNTUK SELEKSI PADI TRANSGENIK

Perhatian publik bagi rilis tanaman hasil rekayasa genetika yang mengandung antibiotik dan gen-gen penanda ketahanan terhadap herbisida sering membatasi penerimaan tanaman transgenik untuk komersialisasi. Oleh karena itu sangatlah menarik untuk mengembangkan tanaman transgenik yang tidak hanya mengandalkan pada seleksi antibiotik dan herbisida. Guna mencapai hal ini, para ilmuwan dari *Hebei Normal University* di Cina dan *Cornell University* mengembangkan suatu sistem seleksi padi transgenik terbaru yang berdasarkan pada penggunaan garam (sodium chloride) bagi seleksi dan regenerasi pada tahap kultur sel. Plasmid yang mengandung gen-gen ketahanan garam OsDREB2A dan AtSOS1 diintroduksi ke tanaman padi tersebut. Ekspresi berlebih dari gen-gen ini dalam tanaman model *Arabidopsis* telah menghasilkan tanaman transgenik yang memperlihatkan peningkatan toleransi terhadap stres garam. Lini-lini padi transgenik dapat diregenerasi dalam suatu media yang mengandung 200 mM sodium chloride.

Penggunaan gen-gen OsDREB2A dan AtSOS1 menyelesaikan dua sasaran pada waktu bersamaan: produksi lini-lini padi toleran salinitas tinggi dan pengembangan suatu sistem

seleksi yang tidak menggunakan gen-gen penanda antibiotik atau ketahanan herbisida apapun.

Baca paper lengkap di <http://dx.doi.org/10.1016/j.plantsci.2008.01.017>

PENGUMUMAN

WORKSHOP JAGUNG REGIONAL ASIA KE-10

Workshop Jagung Regional Asia ke-10 akan diselenggarakan di Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia pada 20 – 23 Oktober 2008. Acara ini akan difasilitasi oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Litbang Pertanian) bersama dengan *International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT)*. Para ilmuwan dan spesialis produksi jagung dari semua disiplin, organisasi pemerintah dan bukan pemerintah, serta industri benih diundang untuk berpartisipasi dan memberikan kontribusinya.

Untuk informasi lebih lanjut hubungi Dr. Kevin Pixley di k.pixley@cgiar.org atau kunjungi <http://www.cimmyt.org/english/wps/events/2008/10armw.htm>