

21 Desember 2007

BERITA

KONFERENSI PERUBAHAN IKLIM DI BALI

Perwakilan dari berbagai negara berkembang dan maju baru-baru ini dikumpulkan di Bali, Indonesia guna mendiskusikan dan mengembangkan suatu pedoman bagi perjanjian iklim yang akan menjamin kelangsungan dunia setelah tahun 2012. Pedoman baru tersebut memperkenalkan sebuah agenda menyeluruh dan jelas bagi negosiasi dan suatu jadwal sampai tahun 2009, seperti halnya menghubungkan kembali ke pekerjaan *Intergovernmental Panel for Climate Change* (IPCC). Setiap negara akan mengadopsi suatu visi bersama bagi tindakan kerjasama jangka panjang, meliputi sasaran global jangka panjang. Sekretaris Lingkungan Inggris, Hilary Benn, yang bertindak sebagai ketua delegasi Inggris mengatakan: “Hal ini merupakan suatu terobosan bersejarah dan langkah besar menuju masa depan. Untuk pertama kalinya semua negara telah setuju bernegosiasi untuk menghadapi perubahan iklim berbahaya yang diperkirakan terjadi pada tahun 2009.”

Diantara berbagai isu yang disetujui yang membutuhkan tindakan global secepatnya meliputi pengrusakan hutan, adaptasi, teknologi, pendanaan dan pemasaran karbon. Tindakan mengatasi hal-hal ini akan membentuk suatu pedoman yang akan dikembangkan dalam dua tahun mendatang – sebagai suatu kesepakatan agar menciptakan penyetujuan iklim global menyeluruh yang akan menjamin dunia setelah tahun 2012.

Teks lengkap keputusan dan informasi lebih lanjut mengenai pembicaraan tersebut dapat ditemukan di unfccc.int. Kerangka Kerja Iklim Global Masa Depan dipublikasikan online di: www.defra.gov.uk/environment/climatechange/internat/bali-aims-071119.htm. Terbitan pers dapat didownload di <http://www.defra.gov.uk/news/2007/071215a.htm>

AMERIKA

KERABAT LIAR SINGKONG SUMBER GEN KETAHANAN TERHADAP STRES

Para ilmuwan dari *Brazilian Agriculture Research Corporation* (EMBRAPA) telah membuktikan bahwa spesies liar singkong menyimpan beberapa gen ketahanan terhadap stres dan patogen. Sebuah proyek hasil kerjasama dengan *International Center for Tropical Agriculture* (CIAT), kini bertujuan untuk mentransfer gen-gen ini kedalam varietas singkong komersial. Dipimpin oleh Alfredo Cunha Alves, para ilmuwan tersebut telah memulai identifikasi penanda molekuler yang akan digunakan untuk mentransfer sifat-sifat resistensi itu kedalam kultivar-kultivar dengan hasil tinggi. Mereka juga memulai karakterisasi sitogenik dari varietas-varietas liar. Varietas singkong tahan stres itu diharapkan akan dikembangkan sebelum akhir proyek pada tahun 2010. Para ilmuwan dari CIAT sebelumnya telah memperoleh varietas singkong

yang tahan terhadap hama *mealybug* dan *whitefly* (kutu kebul) melalui seleksi dengan bantuan penanda.

Baca artikel beritanya di

<http://www.embrapa.br/embrapa/imprensa/noticias/2007/dezembro/2a-emanas/especies-silvestres-de-mandioca-sao-foco-de-pesquisa>

ASIA PASIFIK

PELEPASAN GANDUM DAN BARLEY GM

University of Adelaide telah diberikan persetujuan oleh *Office of the Gene Technology Regulator* Pemerintah Australia bagi rilis terkendali dan terbatas varietas gandum dan barley hasil rekayasa genetika. Sifat-sifat yang dimodifikasi tersebut diperbaiki toleransinya terhadap stres abiotik, meliputi kandungan boron dalam tanah dan kekeringan, serta kandungan beta glucan ditingkatkan. Beta glucan merupakan polisakarida yang berasal dari tanaman (karbohidrat) yang membentuk bagian dari serat larut air dalam biji-bijian sereal. Percobaan terbatas itu akan dilaksanakan di badan lokal Marion (Adelaide), Australia Selatan dari bulan Mei 2008 sampai Juni 2009.

Lihat informasi ringkasan aplikasi di <http://www.ogtr.gov.au/new/index.htm>

EROPA

LAWAN POPULASI APHID DENGAN SIMBION BAKTERI

Para ilmuwan dari *University of York* di Inggris telah mengungkapkan suatu cara pengendalian hama-hama tanaman dengan menggunakan bakteri terbaru. Para ilmuwan tersebut mengamati hubungan antara simbion bakteri *Regiella* dan *Hamiltonella* serta hama aphid *black bean*, inang serangga mereka. Mereka menemukan bahwa nutrisi tanaman, secara khusus menghadirkan asam amino dalam getah tanaman (sap tanaman), yang mempengaruhi tingkah laku simbion-simbion bakteri. Dalam banyak hal bakteri-bakteri ini tidak membahayakan inang serangga mereka. Namun, pada tanaman-tanaman tertentu terutama dengan kandungan asam amino rendah dalam getahnya, hubungan antara serangga dengan bakteri tersebut mengalami perubahan, dengan organisme mikroskopik memperlihatkan karakteristik mengganggu serangga. Penemuan tersebut menjanjikan suatu cara terbaru pengendalian populasi tanpa menggunakan insektisida.

Baca terbitan pers di <http://www.york.ac.uk/admin/presspr/pressreleases/jekyllhyde.htm>
Abstrak paper yang dipublikasikan oleh *Proceedings of the Royal Society B* tersedia di <http://journals.royalsociety.org/content/n83201g1537n9121/>

RISET

GEN LONCAT PINDAHKAN PENANDA DARI TANAMAN GM

Selama beberapa tahun belakangan, kelompok konsumen dan lingkungan hidup telah mengekspresikan perhatiannya tentang penggunaan penanda dalam perbaikan genetika tanaman. Gen-gen penanda digunakan dalam sistem transformasi tanaman untuk menyeleksi event-event transgenik. Namun, mereka tidak akan lama diperlukan setelah tanaman transgenik dihasilkan. Sampai sekarang, para ilmuwan telah merumuskan beberapa cara untuk menghasilkan tanaman transgenik bebas penanda. Salah satu strategi tersebut adalah penggunaan gen-gen loncat. Gen-gen loncat atau transposon disebut demikian dikarenakan mereka memiliki kemampuan untuk berpindah ke posisi yang berbeda dalam genom dalam satu sel.

Dengan menggunakan transposon jagung sistem *Ac*, ilmuwan dari *National Taiwan University* telah mengembangkan sebuah strategi agar dapat memindahkan gen-gen penanda secara efisien dari tanaman transgenik. Para ilmuwan tersebut memodifikasi penanda penyeleksi gen *eps* (bagi toleransi terhadap glyphosate) bagi ekspresi dalam padi melalui introduksinya kedalam suatu gen pembawa dengan asam salisilik yang menginduksi gen-gen loncat yang melekat padanya. Setelah transformasi pada padi, lini-lini padi toleran glyphosate diseleksi dan ditumpahkan ke asam salisilik. Dikarenakan gen penanda dilekatkan ke transposon, aktivasi gen loncat menghasilkan pergerakan cepat gen penyeleksi.

Abstrak paper yang dipublikasikan oleh *Molecular Breeding* tersedia di <http://www.springerlink.com/content/6720mj4607787451/?p=3c79ad37742f4e4fa77130f361884de7&pi=4> Para pelanggan dapat membaca teks lengkap di <http://www.springerlink.com/content/6720mj4607787451/fulltext.pdf>

PENGUMUMAN

DANA BAGI PROPOSAL RISET

SEAMEO BIOTROP merupakan salah satu dari 15 pusat penelitian dibawah Kementerian Pendidikan Asia Tenggara yang bertempat di Indonesia yang memiliki misi untuk mendukung konservasi biodiversitas dan mendukung pembangunan berkelanjutan. Untuk mencapai hal ini, organisasi tersebut kini menyediakan dana bagi proposal riset sebesar Rp. 40 juta/proposal atau 15.000 USD/proposal. Proposal yang diterima dapat berasal dari dosen, peneliti dan mahasiswa S3 Indonesia mencakup topik: 1) biofuel, 2) konservasi biodiversitas dan pembangunan berkelanjutan, serta 3) bioteknologi.

Batas waktu penyerahan proposal adalah 19 Januari 2008 dan dapat diemail ke research@biotrop.org. Informasi lebih lanjut tersedia di <http://www.biotrop.org/files/Research%202008.pdf>.