

2 June 2006

BERITA

Global

HAKI, PENGEMBANGAN BIOTEKNOLOGI DAN PERTANIAN DI NEGARA-NEGARA BERKEMBANG

Kekayaan Intelektual (HAKI) memiliki suatu peranan fundamental dalam pencapaian Tujuan Pengembangan Milenium (MDG), dikarenakan mempengaruhi pertanian dan pembangunan pedesaan dalam negara-negara berkembang. Dampak utama dari HAKI adalah berkaitan dengan transfer teknologi pertanian tradisional dan baru, dan HAKI juga dapat mendukung serta menghalangi pengembangan ketahanan.

A Zakri, dari Institute of Advanced Studies of the United Nations University, meneliti beberapa isu kebijakan penting dan tantangan yang dihadapi oleh negara-negara berkembang dalam merancang sistem HAKI yang akan mempromosikan persamaan. Ia mengalamatkan para peserta dari konferensi regional mengenai HAKI "Jalan menuju Pengembangan Pertanian dan Pedesaan: Hak-hak Kekayaan Intelektual dan Pelaksanaannya", yang disimpulkan minggu ini di Filipina.

Sekitar 7.7 juta petani subsisten menanam tanaman bioteknologi dalam tahun 2005, sehingga "dengan mengabaikan apa yang mungkin kita rasakan mengenai teknologi, kenyataan penggunaan yang meningkat dari tanaman-tanaman biotek dalam dunia yang sedang berkembang dan kontribusinya kepada MDG perlu diperhitungkan" ujar Zakri. Keberadaan model-model IPR perlu diadaptasi bagi kebutuhan utama dari negara-negara yang sedang berkembang bila mereka mendukung MDG, ungkap Zakri.

Tantangan kebijakan utama meliputi berbagai isu yang terkait dengan bioetika dan batasan dari sistem HAKI; pematenan bentuk kehidupan; paten luas dan saling tumpang tindih; peranan bank-bank germplasma internasional yang didanai oleh publik; serta miskinnya pemahaman mengenai dampak sosial ekonomi dan lingkungan dari HAKI.

Konferensi tersebut diorganisir oleh SEAMEO Regional Center for Graduate Study dan Research in Agriculture (SEARCA), International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI), dan International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA). Prosiding konferensi tersebut akan tersedia di website (<http://web.searca.org/home.asp>).

ISU DAN STRATEGI HAKI, UPAYA PENGEMBANGAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

Apakah tantangan utama dari pengembangan kebijakan HAKI yang efektif bagi negara-negara yang sedang berkembang yang akan melindungi sumberdaya

keamanan hayati nasional dan mempromosikan pengembangan pertanian yang berkelanjutan untuk kepentingan semuanya? Bagaimana hal ini dialamatkan?

Hal di atas merupakan tugas yang diberikan kepada para peserta pada workshop "HAKI, keanekaragaman hayati dan bioteknologi untuk MDG", yang dijadwalkan sebagai bagian dari Konferensi "Jalan Menuju Pengembangan Pertanian dan Pedesaan: Hak-hak Kekayaan Intelektual dan Pelaksanaannya", diselenggarakan pada minggu minggu lalu di Filipina.

Tantangan utama yang diidentifikasi adalah kekurangan kemampuan kelembagaan bagi manajemen dan penggunaan IPR di Negara-negara berkembang, meliputi transfer teknologi; negosiasi; penilaian dan audit HAKI; serta mekanisme penyelenggaraan. Strategi-strategi yang diusulkan guna mempromosikan pengembangan kemampuan meliputi identifikasi dan penggunaan sumberdaya yang tersedia, kelembagaan dan keahlian; serta merancang sumberdaya baru yang sesuai demi mengalamatkan kebutuhan nasional tertentu. Dengan kata lain penting untuk mendaftarkan dan membuat peka pemerintah nasional, regional dan internasional guna memobilisasi sumberdaya keuangan bagi pengembangan kemampuan dalam wilayah ini.

Kekurangan dalam pendidikan professional para ilmuwan dan pengacara dalam HAKI dan bioteknologi, berturut-turut juga mendasari suatu tantangan utama. Penyatuan berbagai kursus yang tepat dalam kurikulum hukum dan ilmu pengetahuan kemudian direkomendasikan. Berbagai isu tambahan guna mengalamatkan meliputi: ketiadaan peraturan yang sesuai bagi pembagian akses dan keuntungan; ketiadaan studi resmi mengenai dampak hak intelektual dalam penggunaan bioteknologi demi mengalamatkan MDG; kesalahpahaman mengenai peranan HAKI dalam berbagai isu sosial ekonomi, etika dan lingkungan; serta pembatasan sistem HAKI. Oleh karena itu, sumberdaya perlu diabdikan bagi studi-studi komisi yang mengalamatkan perhatian-perhatian ini, dan strategi penyebaran informasi efektif kepada pihak terkait (pembuat kebijakan, media dan masyarakat umum) perlu dikembangkan.

Informasi lebih lanjut mengenai workshop, akan tersedia di:
<http://web.searca.org/home.asp>

ADOPSI KAPAS GM

"Laba negara-negara berkembang dari Prakarsa Kapas Doha akan lebih besar bila pertama kali mengadopsi kapas GM, menyediakan alasan lain bukan untuk menunda penyetujuan bioteknologi baru ini." Hal ini dikemukakan oleh dua laporan Bank Dunia (WB) "prakarsa kapas Doha WTO: Laporan dari dua isu," dan "Adopsi terbaru kapas hasil rekayasa genetika: Suatu analisis keseimbangan umum dari dampak ekonomi yang dapat diperhitungkan."

Dalam studi pertama, penulis Kym Anderson dan Ernesto Valenzuela dari tim riset WB mencatat bahwa pengurangan subsidi dibandingkan pemotongan tarif akan menciptakan dampak yang terbesar. Dampak-dampak seperti itu bahkan akan

mengganda jika perubahan tersebut tersedia langsung bagi para petani demi memperoleh keuntungan dari bioteknologi.

Dengan cara yang sama, laporan WB yang lain oleh K. Anderson, E. Valenzuela, dan Lee Ann Jackson, menyarankan bahwa adopsi varietas-varietas kapas GM oleh negara-negara yang sedang berkembang terutama Sub-Saharan Afrika dapat memberikan laba sebanding yang lebih besar bagi para petani dan kesejahteraan nasional.

Lihat laporan selengkapnya di:

<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/0,,menuPK:577938~pagePK:64165265~piPK:64165423~theSitePK:469372,00.html>

LAPORAN PRRI MENDESAK PARTAI UNTUK BERFOKUS KEMBALI PADA DEBAT BIOSAFETY

Proses dari Meetings of the Parties (MOPs) untuk Protokol Cartagena tentang Biosafety perlu difokuskan kembali bila Protokol tersebut berperan dalam mempermudah kolaborasi internasional dalam bioteknologi modern. Isu ini diangkat dalam sebuah laporan yang dirilis baru-baru ini oleh Public Research and Regulation Initiative (PRRI), sebuah organisasi yang menawarkan suatu forum bagi para peneliti masyarakat sehingga mereka dapat berpartisipasi dalam negosiasi internasional yang terkait dengan bioteknologi modern.

Laporan tersebut juga mendesak para anggota pemerintah untuk berfokus kembali pada debat bioteknologi, guna memastikan bahwa Protokol tersebut dapat "berpartisipasi efektif dalam aktivitas riset bioteknologi" seperti yang digambarkan dalam 19 artikel Convention on Biological Diversity, yang berbasiskan Protokol Cartagena. PRRI juga betul-betul dimaksudkan untuk mengulangi usaha-usaha pengajuan larangan bagi riset ilmiah yang tidak menunjukkan dasar ilmiah, karena, "Generasi masa depan tidak dilayani oleh peletakkan larangan sederhana pada jalan masuk yang mungkin dari riset dan pengembangan ilmiah bila tidak terdapat indikasi jelas bahwa pengembangan-pengembangan tersebut akan menciptakan resiko nyata yang lebih berat ke arah sejumlah keuntungan," ungkap PRRI dalam terbitan persnya.

Laporan dan informasi lebih lanjut mengenai PRRI dapat diperoleh dari: Kim Meulenbroeks di kim.meulenbroeks@pubresreg.org. Baca selengkapnya mengenai organisasi tersebut di <http://www.pubresreg.org>.

PENELITIAN

TEBAKAU, MENINGKATKAN ANTIBODI PADA MANUSIA

Tanaman berpotensi menjadi pabrik vaksin: mereka dapat mengekspresikan vaksin dalam jumlah besar, dan menyiapkan jalan bagi produksi vaksin yang dapat

dimakan. Namun, tanaman, mengekspresikan gen-gen antibodi dalam suatu cara yang berbeda: Sebuah grup struktural dalam antibodi, yang dinamakan N-glycans, berbeda antara tanaman dan hewan. N-glycans tanaman berasal dari antibodi-antibodi yang mengandung xylose and fucose (dinamakan epitope karbohidrat), yang dapat menghasilkan suatu reaksi imun dalam tubuh manusia, menciptakan suatu masalah serius bagi produksi vaksin.

Hans Bakker dan rekannya dari Wageningen University dan Research Center diarahkan untuk memperbaiki fungsi tanaman yang memproduksi antibodi melalui ekspresi terus-menerus gen yang mengkode antibodi tersebut, suatu gen kedua, GalT, yang memindahkan sisa-sisa karbohidrat yang tidak diinginkan. Penulis melaporkan penemuannya dalam artikel "Suatu antibodi yang diproduksi dalam tembakau mengekspresikan suatu hibrida -1,4-galactosyltransferase adalah sangat penting tanpa epitop karbohidrat tanaman," dipublikasikan dalam sebuah isu terkini dari Prosiding National Academy of Sciences.

Para peneliti mengganti suatu wilayah gen untuk enzim GalT manusia dengan wilayah yang sama dalam *Arabidopsis*, membuat enzim tersebut untuk diekspresikan dalam sel-sel tanaman. Gen fusi tersebut menghasilkan suatu enzim hibrida, xylGalT, yang telah terus-menerus diekspresikan dalam sel-sel tembakau dengan suatu antibodi monoklonal. Ketika ilmuwan menyelesaikan periwayatan N-glycan, mereka menemukan bahwa antibodi-antibodi monoklonal dari tanaman transgenik yang mengekspresikan xylGalT memiliki residu xylose dan fucose yang lebih sedikit. Ketika diuji dengan protein polen rumput dan sera dari pasien alergi, antibodi-antibodi tersebut memiliki imunogenisitas yang lebih sedikit dibandingkan antibodi-antibodi dari tanaman transgenik yang tidak mengekspresikan xylGalT.

Teknik-teknik tersebut dengan demikian dapat digunakan untuk produksi yang lebih efisien antibodi-antibodi, dengan imunogenisitas yang lebih rendah, tanpa mempengaruhi kemanjuran terapi mereka. Untuk informasi lebih lanjut, baca artikel selengkapnya di <http://www.pnas.org/cgi/content/full/103/20/7577>.

PENGUMUMAN

MALAYSIA MENYELENGGARAKAN KONFERENSI BIOTEKNOLOGI INTERNASIONAL

Malaysia akan menjadi tuan rumah Konferensi Internasional Bioteknologi Asia ke-3 dari 10 – 11 Agustus 2006 dengan tema "Konvergensi dari bioteknologi dan nanoteknologi." bertempat di Putra World Trade Center, dan diharapkan diikuti oleh lebih dari 150 delegasi. Terdiri dari para pimpinan perusahaan, pembuat kebijakan, akademisi, peneliti dan wiraswastawan. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.biotechexpo.com.my>.