

CROP BIOTECH UPDATE

5 Desember 2012

GLOBAL

PENGUJIAN ILMIAH BANTAH KLAIM SÉRALINI TENTANG EFEK TANAMAN PRG TERHADAP KESEHATAN

Artikel Seralini et al pada Bulan September 2012 (Efek Toksisitas Jangka Panjang Herbisida Roundup dan Jagung PRG Toleran Roundup- dalam jurnal Toksikologi Pangan dan Kimia) yang menunjukkan bahwa tikus-tikus percobaan menderita kanker setelah diberi pakan yang mengandung jagung PRG toleran herbisida, menimbulkan gelombang kritik dari para ilmuwan dan sektor publik yang belum pernah terjadi sebelumnya. Pada tanggal 28 November 2012, Otoritas Keamanan Pangan Eropa – *European Food Safety Authority* (EFSA) menerbitkan pendapat definitif terhadap studi Seralini et al yang menyimpulkan bahwa studi yang dilakukan Seralini et al. "dirancang, dianalisis, dan dilaporkan secara tidak mumpuni – *inadequately designed, analyzed, and reported*". PRRI mendukung sepenuhnya analisis dan kesimpulan yang dikeluarkan oleh EFSA, dan bersama-sama dengan organisasi-organisasi petani - melayangkan sebuah surat terbuka kepada komunitas politik Eropa mengenai kekhawatiran mereka mengenai langkah terburu-buru yang ditempuh oleh beberapa pembuat kebijakan dalam bereaksi terhadap penelitian Seralini, dan bagaimana beberapa politisi telah menggunakan hasil penelitian ini untuk agenda politik tertentu.

Surat itu menjelaskan bahwa desain studi Seralini cacat secara fundamental, tidak terdapat kesimpulan ilmiah yang dapat ditarik dari penelitian tersebut, dan bahwa kesimpulan para penulis tentang tikus yang terkena kanker setelah mengonsumsi jagung PRG adalah tidak berdasar. Selain terdapat kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini, Seralini mempublikasikan kesimpulan penelitiannya secara luas sebagai kampanye dengan kelompok-kelompok dan politisi anti-biotek. Tindakan ini merupakan ketidakwajaran yang dilakukan oleh para ilmuwan. Selain itu, sebagaimana yang diungkapkan oleh salah satu kelompok aktifis, menggunakan galur tikus tertentu - yang memang mudah untuk terkena tumor – kemudian dibiarkan hidup dalam jangka waktu lama sehingga tumor tersebut berkembang, merupakan tindakan yang sangat tidak etis. Banyak lembaga-lembaga nasional, seperti *german Federal Institute for Risk Assessment* dan *the French Haut Conseil des Biotechnologies* memberikan kesimpulan yang sama mengenai penelitian Seralini bahwa desain penelitian Seralini et al begitu cacat secara fundamental dan kesimpulan dari penulis tak berdasar.

Ulasan-ulasan dari lembaga-lembaga tersebut tersedia di situs PRRI. Dalam ulasan tersebut juga terdapat penjelasan mengapa komunitas riset publik bereaksi begitu kuat untuk mempelajari penelitian Seralini yang cacat dan diragukan kebenarannya akan efek

tanaman PRG terhadap kesehatan dan hal ini secara serius dapat membahayakan kontribusi bioteknologi modern terhadap kesejahteraan manusia dan dapat merusak kepercayaan publik di bidang ilmu pengetahuan.

Untuk kasus di masa depan, PRRI mengimbau wartawan, politisi, pembuat kebijakan untuk berhati-hati dalam membaca publikasi tertentu dan bila perlu, konsultasikan kembali dengan ilmuwan sebelum bergegas mengambil kesimpulan dan memberikan pernyataan terutama untuk hal-hal yang sensitif seperti ini. PRRI menyerukan agar jejaring ilmuwan sektor publik di seluruh dunia untuk membantu. Pada halaman "tanya dan jawab" pada situs PRRI, jurnalis, politisi dan pembuat kebijakan akan menemukan "tombol prioritas" untuk pertanyaan-pertanyaan ilmiah.

Teks lengkap ulasan ini tersedia di situs PRRI. Untuk informasi lebih lanjut tentang reaksi PRRI terhadap artikel dari Séralini et al, hubungi PRRI melalui: info@pri.net.

AFRIKA

AFDB SEDIAKAN DANA \$ 63M UNTUK MEMBAWA AFRIKA KELUAR DARI KEMISKINAN

Dana hibah lima tahun senilai US \$ 63.240.000- diberikan oleh Bank Pembangunan Afrika (*African Development Bank -AfDB*) ke pusat multi-CGIAR, yang dikenal sebagai Dukungan untuk Penelitian Pertanian untuk Pembangunan Tanaman Strategis di Afrika (*Support to Agricultural Research for Development of Strategic Crops in Africa / SARD-SC*). Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan penghasilan yang diperoleh dari tanaman singkong, jagung, beras dan gandum - empat dari enam tanaman pangan strategis di Afrika. Sasaran penerima manfaat dana hibah ini adalah kelompok tani, pemuda, sektor swasta, pembuat kebijakan, pengusaha pedesaan, penelitian pertanian nasional dan sistem ekstensi (NARES), organisasi berbasis masyarakat, dan organisasi non pemerintah.

Proyek ini diluncurkan di Ibadan, Nigeria dan diresmikan oleh Direktur Jenderal Institut Pertanian Tropika Internasional (IITA) Dr Nteranya Sangina, yang meminta para peneliti untuk memberikan 'dampak cepat' dari hasil investasi penelitian ini. IITA adalah badan pelaksana proyek termasuk Pusat Beras Afrika (*Africa Rice Centre*), Pusat Penelitian Pertanian Internasional untuk Daerah Kering (*International Centre for Agricultural Reserach in the Dry Areas*) dan Institut Penelitian Kebijakan Pangan Internasional (*International Food Policy Research Institute*).

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Godwin Atser, [g.atser @ cgiar.org](mailto:g.atser@cgiar.org). Rincian berita bisa dilihat di <http://www.modernghana.com/news/434153/1/afdb-and-researchers-launch-63m-initiative-to-lift.html>.

AMERIKA

VARIETAS ALFALFA BARU 2013 DI AMERIKA BARAT

Varietas alfalfa baru 55Q27 dan 55VR05 yang memiliki ketahanan terhadap penyakit, kemampuan beradaptasi terhadap sistem pemotongan yang berbeda, kemampuan bertahan di musim dingin, dan memiliki potensi hasil tinggi akan tersedia bagi negara-negara barat AS pada tahun 2013. Dua galur yang dikembangkan oleh Pioneer memiliki sifat dormansi yang memungkinkan tanaman alfalfa tumbuh sepanjang musim dan meningkatkan potensi keterlambatan panen, serta resistensi terhadap layu Verticillium, layu bakteri, layu fusarium dan busuk akar Phytophthora.

Varietas 55Q27 adalah varietas konvensional yang disesuaikan dengan sifat resisten khusus terhadap kumbang dan kutu, sedangkan 55VR05 adalah varietas yang memiliki sifat tahan terhadap Genuity ® Roundup Ready ® untuk kontrol gulma, memiliki ketahanan tinggi untuk nematoda batang, cuaca dingin dan sangat cocok untuk wilayah barat Amerika.

Untuk detail berita, lihat di <http://www.pioneer.com/home/site/about/news-media/news-releases/template.CONTENT/guid.7C236346-6A97-7997-27C8-798FEF4F1F82>.

ASIA PASIFIK

MALAYSIA BIDIK KOLABORASI MULTILATERAL

Malaysia sedang mencari kolaborasi multilateral dengan negara-negara di Kawasan Brunei, Indonesia, Malaysia dan Filipina-East Asean Growth Area (BIMP-EAGA) dan Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle (IMT-GT) dalam pengembangan pertanian, yang meliputi keamanan pangan, komoditas pangan dan agribisnis, ungkap Perdana Menteri Tan Sri Nor Mohamed Yacop.

"Sejauh ini, kami terlibat dalam kolaborasi bilateral," kata Yacop pada saat rapat untuk mengumumkan konferensi BIMP-EAGA dan IMT-GT Business Transformational Leaders Conference mendatang. Salah satu inisiatif yang sedang dikerjakan oleh BIMP-EAGA adalah proyek padi hibrida antara Malaysia dan Filipina, proyek ayam halal antara Malaysia dan Brunei dan proyek rumput laut antara Malaysia dan Indonesia. Direktur Regional Pengembangan Daerah Unit Perencanaan Ekonomi Malaysia, Datuk Razali Che Mat mengatakan bahwa kerangka ketahanan pangan di bawah BIMP-EAGA akan diselesaikan setelah persetujuan diperoleh dari empat negara pada Pertemuan Menteri-menteri Pertanian BIMP-EAGA yang akan diselenggarakan di Malaysia pada kuartal pertama tahun depan.

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Departemen Perdana Menteri di ppm@pmo.gov.my.

EROPA

BELANDA AKAN RILIS KENTANG PRG

BASF Plant Science telah mengajukan permohonan kepada Pusat Penelitian Bersama Komisi Eropa (EC) untuk melakukan uji coba lapangan (pengujian) dan / atau produksi benih percobaan di Belanda yaitu kentang PRG AV43-6-G7, dengan komposisi pati yang sudah diubah sesuai dengan Keputusan PRG.

Lapangan Uji Coba Terbatas akan berlokasi di kotamadya Steenbergen (provinsi Noord-Brabant), Borger-Odoorn (provinsi Drenthe), Lingewaard (provinsi Gelderland) dan Overbetuwe (provinsi Gelderland). Kentang PRG tersebut juga direncanakan akan dirilis di Republik Ceko, Jerman dan Swedia. Rilis eksperimental tanaman tersebut sudah dilakukan di Belanda, Republik Ceko dan Swedia dan dilaporkan tidak terdapat dampak buruk terhadap lingkungan atau kesehatan manusia dalam percobaan tersebut.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi website Komisi Eropa pada http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_report.aspx?CurNot=B/NL/12/L01.

PENELITIAN

PENELITI KEMBANGKAN ALFALFA PRG UNTUK TANGGULANGI SERANGAN KUMBANG PENGGEREK

Kumbang Alfalfa merupakan salah satu masalah serius dalam produksi alfalfa, menyebabkan kerusakan hingga 50-70 persen hasil panen. Tohidfar Masoud dari Institut Penelitian Bioteknologi Pertanian Iran (*Agricultural Biotechnology Research Institute of Iran - ABRII*) dan rekan-rekannya memperkenalkan tanaman hasil rekayasa melalui mediasi transformasi-Agrobacterium yang resisten terhadap kumbang alfalfa (*Hypera postica*) yaitu (Km-27, Kk-14, dan Syn-18).

Tim peneliti menggunakan gen sintetik *cry3a* untuk memberi perlawanan terhadap kumbang hama. Hasil percobaan menegaskan bahwa gen yang berhasil disisipkan dalam tanaman transgenik mengalami peningkatan resistensi terhadap kumbang dibandingkan dengan kontrol. Tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan dalam hal karakteristik morfologi dan perilaku pertumbuhan tanaman transgenik dan tanaman kontrol.

Baca abstrak pada <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11240-012-0262-2?LI=true>.