

Update pada Golden Rice dan Tanaman Biotek Lainnya di Filipina

Oktober 5, 2022

ISAAA Inc., bekerja sama dengan SEARCA Biotechnology Information Center dan Philippine Agriculture and Fisheries Biotechnology Program (DA-Biotech Program), akan mengadakan *Know the Science Webinars* untuk menyajikan perkembangan terbaru dalam tanaman biotek di Filipina. [Pendaftaran](#) sekarang terbuka untuk umum.

Webinar pertama tentang *Status Saat Ini Tanaman GM Komersial di Filipina: Jagung Biotek dan Beras Emas* akan diadakan pada 11 Oktober 2022, pukul 10 pagi melalui Zoom. Dr. Gabriel O. Romero, Direktur Eksekutif, Asosiasi Industri Benih Filipina, dan Dr. Ronan G. Zagado, Pemimpin Program, Golden Rice, DA Philippine Rice Research Institute, akan mempresentasikan jagung biotek dan Golden Rice, masing-masing.

Webinar kedua, yang akan diadakan pada 3 November 2022, akan membahas *Penelitian dan Pengembangan Produk Biotek Pinoy*. Dr. Abraham Manalo, Asisten Profesor di National College of Public Administration and Governance, UP Diliman, dan Dr. Edison C. Riñen, Bt Cotton Project Leader dari Philippine Fiber Industry Development Authority, akan menjadi narasumber.

Seri webinar ini berfungsi sebagai kegiatan build-up untuk Pekan Bioteknologi Nasional. Kehadiran ke acara ini gratis dan terbuka untuk semua. Peserta akan mendapatkan sertifikat partisipasi setelah mengisi formulir umpan balik di akhir setiap webinar.

Jika Anda tertarik untuk mengikuti seri webinar ini, silakan mendaftar melalui [Zoom](#).

Berita dari Seluruh Dunia

FAO dan WFP memperkirakan kerawanan pangan dalam beberapa bulan mendatang

Oktober 5, 2022

Lebih banyak orang diproyeksikan menghadapi kerawanan pangan akut secara global, karena krisis pangan memburuk di 19 titik kelaparan. Hal ini sesuai dengan laporan bersama terbaru Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO) dan laporan Program Pangan Dunia PBB (WFP) berjudul *Hunger Hotspots FAO-WFP Early Warnings on Acute Food Insecurity: October 2022 to January 2023 Outlook*.

Peningkatan kerawanan pangan yang diperkirakan disebabkan oleh meningkatnya konflik, cuaca ekstrem, dan ketidakstabilan ekonomi yang diperparah oleh [pandemi](#) dan efek riak dari krisis di Ukraina. Dengan demikian, FAO dan WFP menyerukan tindakan kemanusiaan mendesak untuk menyelamatkan nyawa dan mata pencaharian dan mencegah kelaparan di negara-negara hotspot.

"[Kekeringan](#) parah di Tanduk Afrika telah mendorong orang ke ambang kelaparan, menghancurkan tanaman dan membunuh ternak di mana kelangsungan hidup mereka bergantung. Kerawanan pangan akut meningkat dengan cepat dan menyebar ke seluruh dunia. Orang-orang di negara-negara termiskin, khususnya, yang belum pulih dari dampak pandemi COVID-19, menderita efek riak dari konflik yang sedang berlangsung dalam hal harga, pasokan makanan dan pupuk, serta darurat iklim. Tanpa respons kemanusiaan yang ditingkatkan secara besar-besaran yang pada intinya merupakan bantuan pertanian yang sensitif terhadap waktu dan menyelamatkan jiwa, situasinya kemungkinan akan memburuk di banyak negara dalam beberapa bulan mendatang," kata Direktur Jenderal FAO QU Dongyu.

Untuk informasi lebih lanjut, baca [rilis berita](#) dan [laporan bersama PBB](#).

Momen Bersejarah di Kenya saat Pemerintah Cabut Larangan GMO

Oktober 5, 2022

Larangan lama terhadap [organisme hasil rekayasa](#) genetika (GMO) di Kenya akhirnya dicabut, menandai momen bersejarah dalam pengembangan agri-biotek negara itu. Pemerintah Kenya, melalui keputusan kabinet, telah mencabut larangan untuk memungkinkan adopsi efisien tanaman biotek yang disetujui dan impor makanan GM. Dengan mencabut larangan tersebut, Kabinet selanjutnya telah mengizinkan penanaman terbuka dan impor jagung transgenik putih.

Dalam memutuskan untuk mencabut larangan tersebut, Kabinet mempertimbangkan berbagai laporan ahli dan teknis tentang adopsi bioteknologi, termasuk laporan dari Otoritas Keamanan Hayati Nasional Kenya (NBA), Organisasi Kesehatan Dunia (WHO),

Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO), Administrasi Makanan dan Obat-obatan Amerika Serikat (FDA), dan Otoritas Keamanan Makanan Eropa (EFSA).

Rekomendasi tersebut juga menginformasikan pencabutan larangan Gugus Tugas yang ditunjuk untuk meninjau hal-hal yang berkaitan dengan makanan GM dan keamanannya. Pemerintah bertindak "sesuai dengan pedoman Otoritas Keamanan Hayati Nasional pada semua perjanjian internasional yang berlaku termasuk Protokol Cartagena tentang Keamanan Hayati (CPB)" untuk mengosongkan keputusannya pada tanggal 8 November 2012, "melarang budidaya terbuka tanaman rekayasa genetika dan impor tanaman pangan dan pakan ternak yang dihasilkan melalui inovasi bioteknologi."

Pada bulan Desember 2019, Pemerintah menyetujui komersialisasi kapas Bt karena berusaha merevitalisasi sub-sektor kapas yang berkinerja buruk.

"Bahwa persetujuan sebelumnya oleh Kabinet berusaha untuk mengubah produksi tekstil, pakaian jadi, pakan, dan industri minyak menuju realisasi industrialisasi; dan keputusan Kabinet hari ini dibangun di atasnya dan juga memperluas manfaatnya ke sektor pertanian dan manufaktur lainnya," kata Kabinet. Perkembangan besar ini menandai fajar baru dalam penelitian dan pengembangan biotek tanaman. Pemerintah mengandalkan tanaman GM sebagai bagian dari rencana yang lebih luas untuk mengubah pertanian dan meningkatkan ketahanan pangan dalam menghadapi [kekeringan](#) dan dampak lain dari [perubahan iklim](#).

Untuk informasi lebih lanjut tentang keputusan penting ini, hubungi Dr. Margaret Karembu, MBS, di mkarembu@isaaa.org.

Peneliti Universitas Tel Aviv Mengaktifkan Ketahanan Karat pada Gandum

Oktober 5, 2022

Gandum telah memasok sekitar seperlima dari semua kalori dan protein yang dikonsumsi di seluruh dunia. Namun, budidaya [gandum](#) telah mengurangi keragaman varietasnya, dan akibatnya, varietas modern lebih rentan terhadap penyakit, hama, dan bahaya iklim. [Perubahan](#) iklim sejak itu menciptakan kebutuhan mendesak akan varietas gandum yang dapat berkembang dalam kondisi lingkungan dan iklim yang ekstrem dan tahan terhadap hama dan penyakit.

Sebuah tim internasional yang mencakup peneliti dari Universitas Tel Aviv (TAU) telah mengisolasi tiga [gen](#) resistensi penyakit dari rumput liar yang memungkinkan ketahanan terhadap penyakit karat yang menyebabkan kerusakan parah pada hasil gandum di seluruh dunia. Ketiga gen tersebut diisolasi dari tanaman yang diawetkan di Liberman Okinow Gene Bank of Wild Cereals di Institute for Cereal Crops Research (ICCR) di George S. Wise Faculty of Life Sciences di TAU. Dua gen, memberikan kekebalan terhadap penyakit karat batang, diisolasi oleh tim internasional yang dipimpin oleh para peneliti dari Inggris. Gen ketiga, yang diisolasi oleh para peneliti TAU, memberikan ketahanan

terhadap dua penyakit yang berbeda – karat daun dan karat garis, yang saat ini diperburuk karena kenaikan suhu di seluruh dunia.

Selain resistensi penyakit, tim Prof. Amir Sharon di ICCR bekerja dengan para peneliti di seluruh dunia untuk mengisolasi gen untuk sifat-sifat bermanfaat lainnya. Mereka berkolaborasi dengan para peneliti dari Universitas Ben-Gurion yang baru-baru ini mengisolasi gen resistensi hama dari gandum liar, dan di TAU di mana sebuah tim telah mengidentifikasi gen baru pada nenek moyang gandum, yang dapat memberikan daya tahan dalam iklim kering. ICCR juga menerapkan teknologi baru, termasuk kemajuan dalam bioteknologi dan pengeditan genom untuk menciptakan "kotak aman bagi gen yang dibutuhkan untuk varietas gandum baru yang lebih baik yang akan memberi manusia tanaman yang lebih besar dan memenuhi tantangan perubahan iklim."

Untuk lebih jelasnya, baca artikel di [situs web Universitas Tel Aviv](#).

Update pada Golden Rice dan Tanaman Biotek Lainnya di Filipina

Oktober 5, 2022

ISAAA Inc., bekerja sama dengan SEARCA Biotechnology Information Center dan Philippine Agriculture and Fisheries Biotechnology Program (DA-Biotech Program), akan mengadakan *Know the Science Webinars* untuk menyajikan perkembangan terbaru dalam tanaman biotek di Filipina. [Pendaftaran](#) sekarang terbuka untuk umum.

Webinar pertama tentang *Status Saat Ini Tanaman GM Komersial di Filipina: Jagung Biotek dan Beras Emas* akan diadakan pada 11 Oktober 2022, pukul 10 pagi melalui Zoom. Dr. Gabriel O. Romero, Direktur Eksekutif, Asosiasi Industri Benih Filipina, dan Dr. Ronan G. Zagado, Program Leader, Golden Rice, DA Philippine Rice Research Institute, masing-masing akan mempresentasikan jagung biotek dan Golden Rice.

Webinar kedua, yang akan diadakan pada 3 November 2022, akan membahas *Penelitian dan Pengembangan Produk Biotek Pinoy*. Dr. Abraham Manalo, Asisten Profesor di National College of Public Administration and Governance, UP Diliman, dan Dr. Edison C. Riñen, Pemimpin Proyek Bt Cotton dari Otoritas Pengembangan Industri Serat Filipina, akan bertindak sebagai narasumber.

Seri webinar ini berfungsi sebagai kegiatan build-up untuk Pekan Bioteknologi Nasional. Kehadiran ke acara ini gratis dan terbuka untuk semua. Peserta akan mendapatkan sertifikat partisipasi setelah mengisi formulir umpan balik di akhir setiap webinar.

Jika Anda tertarik untuk mengikuti seri webinar ini, silakan mendaftar melalui [Zoom](#).

Webinar ISAAA Mengeksplorasi Prospek Biotek Hewan di Filipina

Oktober 5, 2022

Webinar Peluang dan Peraturan Bioteknologi Hewan di Filipina diselenggarakan pada 29 September 2022 melalui Zoom. Acara ini diselenggarakan bersama oleh ISAAA Inc., Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), dan Winrock International melalui Proyek Building Safe Agricultural Food Enterprises (B-SAFE). Acara ini bertujuan untuk memberikan status dan peluang bioteknologi hewan untuk pangan dan pertanian secara global dan membahas peluang penelitian dan pengembangan serta peraturan bioteknologi hewan di Filipina.

Selama pidato pembukaannya, Mark Hanzel, Atase Pertanian dari Layanan Pertanian Luar Negeri USDA, menekankan peran pertanian dalam meningkatkan ketahanan pangan dan pentingnya menggunakan semua alat pertanian yang tersedia, termasuk bioteknologi hewan. Bioteknologi hewan membantu meningkatkan kesehatan manusia dan hewan, terutama di negara-negara seperti Filipina, di mana perubahan iklim mempengaruhi pertanian dan peternakan. Ini juga membantu pengembangan makanan yang lebih bergizi dengan meningkatkan kondisi kesehatan hewan dan pengujian diagnostik yang menghasilkan makanan yang lebih aman dan berkualitas tinggi bagi konsumen.

Dr. Carl Ramage, Managing Director Rautaki Solutions Ltd. di Melbourne, Australia, mempresentasikan gambaran global aplikasi bioteknologi hewan untuk pangan dan pertanian, peraturan, dan potensi. Dia membahas target [rekayasa genetika](#) dan pengeditan gen yang diidentifikasi dan [dicirikan](#) oleh hewan, bersama dengan banyak model biomedis yang dihasilkan menggunakan teknik pengeditan gen. Peluang signifikan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan hewan di pasar, terutama pada ternak, juga dibahas.

Dr. Claro Mingala, Direktur Kantor Program Biotek Departemen Pertanian di Filipina, menangani situasi bioteknologi hewan saat ini di Filipina, menyoroti pertimbangan kebijakan. Dia menjelaskan bahwa kebijakan peraturan Filipina tentang hewan rekayasa genetika sedang dalam tahap terakhir finalisasi dan diharapkan akan ditandatangani oleh kepala lima kantor pemerintah pada akhir 2022 untuk berlaku. Dia juga menekankan bahwa kebijakan tersebut tidak mencakup produk yang diedit gen yang tidak mengandung kombinasi baru dari bahan genetik.

Diskusi terbuka mencakup bagaimana peraturan bioteknologi hewan di [Filipina](#) berbeda dari peraturan bioteknologi tanaman dan prospek global dan peluang negara dapat terlibat dengan negara lain. Dr. Caro Salces, Direktur Eksekutif Philippine Carabao Center, memberikan sambutan penutup.

Rekaman dan presentasi webinar tersedia untuk dilihat dan diunduh gratis di [situs web ISAAA](#). Email zbugnosen@isaaa.org untuk pertanyaan.

Para ilmuwan menguji kemanjuran gen insektisida alternatif untuk kapas

Oktober 5, 2022

Para ilmuwan dari University of the Punjab, [Pakistan](#), melaporkan gen insektisida alternatif dalam kapas yang memberikan resistensi terhadap bollworm merah muda. Temuan mereka dirilis dalam *Laporan Biologi Molekuler*.

Pink bollworm adalah salah satu hama serangga pengunyah yang signifikan pada kapas yang berdampak pada hasil panen dan kualitas serat, bahkan pada kapas [Bt](#). Untuk menemukan cara lain untuk mencegah serangan hama, kemanjuran gen insektisida alternatif (*cry11a12*) dievaluasi. Lima tanaman kapas transgenik dihasilkan dan digunakan untuk pengujian pakan dengan larva bollworm merah muda. Hal ini menyebabkan kematian 13 hingga 33 persen dan larva yang selamat diamati memiliki bobot rata-rata yang jauh lebih rendah daripada yang memakan tanaman non-transgenik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *cry11a12* merupakan gen insektisida alternatif yang potensial untuk pengelolaan resistensi ulat kapas.

Baca artikel penelitian di [Laporan Biologi Molekuler](#).