



USAID
DARI RAKYAT AMERIKA

Program-program Bioteknologi

USAID membantu membina kemampuan para mitra negara berkembang di Afrika dan Asia dalam melaksanakan riset pertanian dan memberikan berbagai manfaat di bidang bioteknologi modern dan rekayasa genetika kepada para petani. Kami bekerja-sama dengan berbagai Sistem Riset Pertanian Nasional dan para mitra domestik lain untuk mengembangkan berbagai varietas tanaman baru yang dapat meningkatkan daya saing sektor pertanian; memberikan pelatihan dan dukungan sarana prasarana, dan untuk memaksimalkan kepemilikan produk-produk di daerah. Suatu pandangan sekilas atas berbagai program pengembangan tanaman bioteknologi yang berjalan mencakup:

- Terong tahan hama di India, Bangladesh dan Filipina – akan memungkinkan para petani mengurangi penggunaan pestisida namun tetap meningkatkan hasil dan pendapatan.
- Pisang tahan penyakit di Uganda – dapat melawan sigatoka hitam, suatu cendawan yang penyebarannya melalui angin, dapat mengurangi hasil panen sebanyak 30-50 persen.
- Singkong tahan virus di Kenya dan Uganda – virus-virus mosaik dan coreng coklat pada singkong menyebabkan kerugian yang meluas di seluruh Afrika.
- Kacang tunggak tahan hama di Nigeria – bioteknologi memberikan solusi yang sangat efektif untuk mencegah kerusakan tanaman ini oleh serangan hama.
- Kentang tahan hama di Afrika Selatan – untuk mencegah kerusakan dan penyusutan yang sangat signifikan selama masa simpan akibat dari ngengat ubi.
- Varietas padi yang efektif dalam penggunaan nitrogen, toleran terhadap garam dan musim kemarau di Sub Sahara - suatu pola kemitraan antara pemerintah dan swasta yang dapat meningkatkan produktivitas padi dan menekan biaya produksi seperti pupuk.
- Jagung yang efisien dalam penggunaan nitrogen di sub-Sahara Afrika – akan menghasilkan tanaman dengan sedikit pupuk di tanah Afrika yang tandus.
- Kentang tahan penyakit di India dan Bangladesh – akan mengurangi penggunaan pestisida pada komoditas tanaman pangan.
- Padi dan gandum yang toleran terhadap stres di Asia Selatan – dengan menggunakan pembibitan molekuler dan rekayasa genetika, berbagai varietas baru dikembangkan untuk membantu para petani meningkatkan hasil tanaman sereal di tengah kondisi perubahan cuaca, yang mana harus lebih mempertimbangkan penggunaan air, energi, kondisi lahan dengan pembatasan penggunaan pupuk.
- Papaya tahan virus di Filipina – untuk mencegah penurunan hasil yang signifikan akibat belum ditemukannya resistensi alami dari virus cincin papaya.
- Tanaman pangan yang diperkaya dengan substansi biologi – USAID mendukung konsorsium “Harvest Plus” pada tanaman-tanaman yang sedang dikembangkan seperti singkong, jagung, padi dan jawawut yang diperkaya dengan zink, besi dan vitamin A.



Terong/Brinjal, Kredit foto: Saharah Moon Chapotin, USAID



Petani memeriksa tanaman singkong, Kredit foto: Danforth Plant Sciences Center



Para petani wanita bekerja di sawah di Bangriposhi, India, Kredit foto: Anindya Phani, Pinjaman dari Photoshare

Informasi Lebih Lanjut tentang Program-program Bioteknologi USAID
Website: http://www.usaid.gov/our_work/agriculture/biotechnology
Email: biotechnology@usaid.gov



USAID
DARI RAKYAT AMERIKA

Program-program Keselamatan Hayati

USAID mendukung pengembangan kerangka kerja regulasi keselamatan hayati untuk meningkatkan kemampuan menilai dan mengelola risiko, serta untuk membina sistem-sistem regulasi dan memfasilitasi akses teknologi, menghilangkan berbagai rintangan untuk bantuan pangan dan perdagangan, serta memungkinkan akses oleh para petani yang membutuhkan. Dukungan USAID untuk pembinaan kemampuan keselamatan hayati mencakup program-program sebagai berikut:

Program untuk Sistem-sistem Keselamatan Hayati (Program for Biosafety Systems – PBS)

Dikelola oleh Lembaga Riset Kebijakan Pangan Internasional (IFPRI), PBS bekerja-sama dengan organisasi-organisasi pertanian dan para pengelola kebijakan daerah untuk membangun jalur-jalur regulasi berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi yang fungsional dalam penggunaan produk-produk bioteknologi yang baru. Para tim ahli PBS di bidang sains, hukum, perdagangan dan komunikasi membangun kemampuan keselamatan hayati melalui suatu program analisa kebijakan, pengembangan dan penerapan yang terpadu demi pencapaian hasil yang mudah diterapkan. Kegiatan-kegiatan disusun dan diterapkan melalui suatu pendekatan "praktis" yang dipimpin oleh negara yang bersangkutan. PBS memberikan nilai tambah dan kredibilitas akademis untuk pengambilan kebijakan dengan segala potensi dari tim riset internal dengan kebijakan mandiri di IFPRI. Kini PBS aktif di Afrika dan Asia, dengan implementasi berbagai program di negara di Kenya, Malawi, Uganda, Ethiopia, Mozambique, Nigeria, Filipina, Indonesia dan Vietnam.

Laman PBS di Internet: <http://programs.ifpri.org/pbs/>

Program Keselamatan Hayati di Asia Selatan (South Asia Biosafety Program – SABP)

Melalui SABP, USAID menyediakan pendampingan untuk lebih memperkuat tata kelola kelembagaan di bidang bioteknologi di India and Bangladesh. SABP bekerja-sama dengan berbagai instansi pemerintahan untuk menanggulangi kebutuhan teknis yang terkait dengan penilaian keamanan tanaman hasil bioteknologi dalam suatu kerangka kerja yang efisien, transparan dan responsif, serta melibatkan komunitas akademisi dan penyuluh pertanian untuk mengkaji masalah-masalah kebijakan yang penting seperti pelabelan pangan atau dampak bioteknologi pertanian pada perdagangan di negara-negara mitra SABP. Melalui berbagai lokakarya dan pelatihan dengan anggota-anggota tim peneliti dan para penyuluh pertanian, SABP bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi dalam menerapkan bioteknologi untuk menanggulangi masalah-masalah pertanian.

Laman SABP di Internet: http://cera-gmc.org/index.php?action=s_asiabiosafety_program

Prakarsa-prakarsa Regional

Kini PBS dan proyek-proyek USAID bekerja-sama dengan organisasi-organisasi regional di Afrika dan Asia seperti ECOWAS, COMESA dan APEC dengan berbagai usaha regional untuk mengevaluasi teknologi-teknologi baru serta menyelaraskan berbagai regulasi keselamatan hayati. Hal ini meningkatkan skala efisiensi dan mengurangi hambatan dalam perdagangan produk-produk bioteknologi yang bermanfaat untuk semua negara-negara anggota.



Seorang wanita membersihkan lahan dari gulma di Karonga, Malawi. Kredit foto: David Snyder, Pinjaman dari Photoshare.



Petani kapas wanita bekerja di Rajasthan, India. Kredit foto: Kanu Bharti, Pinjaman dari Photoshare.

Informasi Lebih Lanjut tentang Program-program Bioteknologi USAID
Website: http://www.usaid.gov/our_work/agriculture/biotechnology
Email: biotechnology@usaid.gov