

## Revolusi Hijau Afrika Menggulirkan Revolusi Genetik (2)

Wednesday, 24 June 2009

[Mariam Mayet\* â€“ Afrika Selatan] â€“ Dalam bagian pertama, telah dijelaskan mengenai peranan dari Rockefeller dan Bill dan Melinda Gates Foundation yang meluncurkan Aliansi untuk revolusi hijau di Afrika (AGRA - Alliance for a Green Revolution in Africa). Ini adalah tulisan kedua dari upaya menghidupkan kembali revolusi hijau bersama dengan paket teknologi rekayasa genetika.

Gates Foundation mempekerjakan sejumlah orang dari industri GM. Misalnya, Dr Robert Horsch Program Officer Senior pada Program Pengembangan Global AGRA, yang sebelumnya dari Monsanto. Horsch telah bekerja selama 25 tahun di Monsanto, dan merupakan bagian dari tim ilmiah yang mengembangkan teknologi GMOs YieldGard, BollGard dan Roundup.[1] Tugasnya di Gates Foundation terutama menerapkan bioteknologi, termasuk rekayasa genetika, untuk meningkatkan hasil panen di wilayah termasuk Sub-Sahara Afrika.[2] Gates Foundation sangat terlibat dalam pendanaan penelitian GMOs dan pengembangannya Â yang menggunakan tanaman pangan Afrika. Proyek yang paling populer dan strategis adalah biofortifikasi sorgum (ABS - African Biofortified Sorghum) yang bernilai . Proyek yang telah dibayar sebesar 16,9 juta dolar. ABS dipelopori oleh ilmuwan Kenya Florence Wambugu yang sangat populer karena kegagalan spektakuler ubi jalar GMOs yang didanai Monsanto. Wambugu telah bekerja sama dengan Riset Genetika Tanaman DuPont, Pioneer HiBred Â International dan Dewan Afrika Selatan untuk Penelitian Ilmiah dan Industri (South Africa's Council for Scientific and Industrial Research /CSIR) dalam suatu tender untuk mengembangkan varietas baru GMOs yaitu sorgum biofortifikasi yang berisi peningkatan tingkat asam amino lysine. Konsorsium ini telah diberikan ijin untuk melakukan uji tertutup tingkat tiga di di Afrika Selatan, meskipun sebelumnya otoritas GMOs melarang percobaan karena risikonya terhadap keanekaragaman hayati.[3] Gates Foundation dilaporkan telah menyewa akademisi Harvard dan pendukung pro-GMOs, Robert Paarlberg, untuk melakukan kajian terhadap harmonisasi kebijakan regional melalui bioteknologi di kawasan Timur dan Selatan Afrika, untuk Pasar Bersama Kawasan Timur dan Selatan Afrika (COMESA - Common Market of Eastern and Southern Africa), dengan tujuan politik untuk menerima hasil tanaman pangan biofortifikasi.[4] Pada saat penulisan, dokumen ini belum tersedia untuk dilihat lebih cermat dan diberi komentar. Lembaga tersebut juga membantu keuangan Danforth Centre (yang didukung Monsanto) untuk membuka jalan bagi persetujuan pengaturan tanaman GMOs dengan dalih Danforth yang akan menyediakan bantuan teknis keamanan hayati.[5] Tindakan menguntungkan lainnya untuk lobi GMOs adalah sumbangan Buffett dan Gates Foundation sebesar 47 juta dolar untuk sebuah proyek bernama Jagung yang Efisien Air untuk Afrika (WEMA - Water Efficient Maize for Africa). WEMA disamakan dengan Yayasan Teknologi Pertanian Afrika (AATF- African Agricultural Technology Foundation) yang dibiayai oleh industri. AATF berniat untuk mengembangkan jagung tahan kekeringan GMOs dan non-GMOs, dan banyaknya dana juga mendukung keyakinan bahwa Monsanto akan menyumbangkan teknologi gratis untuk WEMA. Tidak diragukan lagi, uang ini akan digunakan secara massal untuk membangun lapangan percobaan di seluruh Afrika yang melibatkan jagung GMOs anti kekeringan milik Monsanto.[6] Penting dicatat, bahwa pada tahun 2007 Monsanto sudah mulai uji lapangan GM jagung anti kekeringan di Selatan Africa.[7] GM jagung anti kekeringan dan tanaman biofortified merupakan alat komunikasi public yang canggih di gudang persenjataan mesin biotek dalam kampanyenya untuk mempromosikan dukungan terhadap tanaman GM, memperluas pasar yang ada dan mengembangkan pasar-pasar baru. WEMA, dan hadirnya lapangan percobaan GMOs di Afrika yang melibatkan GMOs gratis Monsanto, dirancang untuk memenangkan kredibilitas Monsanto yang luar biasa. Monsanto akan berusaha untuk menyatakan bahwa ia mendukung tanaman GMOs yang disesuaikan dengan kebutuhan petani miskin Afrika. Monsanto sudah membuat klaim kontroversial bahwa teknologi anti kekeringan nya akan memberikan jaminan hasil, peningkatan panen dan penghematan biaya di lahan irigasi.[8] Siapa Lagi yang diuntungkan? Salah satu perusahaan penerima manfaat utama dari dorongan Revolusi Hijau di Afrika, tak diragukan lagi adalah industri pupuk. Uni Afrika telah berkomitmen untuk mendukung produksi intra-daerah dan perdagangan pupuk, mengoptimalkan ketersediaan bahan baku pupuk di benua itu. Selain itu, ia berjanji akan melakukan upaya khusus untuk meningkatkan akses petani terhadap kualitas benih, irigasi, fasilitas, perluasan layanan, informasi pasar, dan pengujian nutrisi tanah untuk memfasilitasi penggunaan pupuk organik dan anorganik yang efektif dan efisien.[9] Deklarasi Oslo dan Agenda untuk Aksi kemudian diadopsi, yang merekomendasikan pembentukan Pendanaan Global untuk Revolusi Hijau Afrika. Permintaan ini untuk pengembangan kemitraan publik-swasta yang tepat, pemanfaatan teknologi modern dan pengamanan dukungan internasional untuk mendukung upaya Revolusi Hijau. Sebenarnya, Deklarasi Oslo dikotori oleh poin aksi kemitraan publik-swasta CGIAR, dibentuk pada tahun 1971, merupakan kerjasama strategis yang terdiri dari 64 anggota termasuk '21 negara berkembang dan 26 negara industri, empat co-sponsor maupun 13 organisasi internasional lainnya',[10] Salah satunya adalah Syngenta Foundation untuk Pertanian berkelanjutan, didanai oleh Syngenta, yang bergabung dengan CGIAR di tahun 2002.[11] Investasi 25 tahun CGIAR antara 150 dan 200 juta dolar di Afrika untuk mempromosikan proyek Revolusi Hijau terutama penelitian hasil tanaman dan ternak yang belum menghasilkan apapun sampai saat ini. Hasil kerjanya di Afrika digambarkan oleh wartawan Kenya sebagai berikut: 'Seseorang dapat dengan aman mengatakan bahwa porsi terbesar dari tugasnya di Afrika bergulir dari proyek yang diawali dengan tingkah para ilmuwan dan birokrat dan dibiayai atas dasar tujuan yang sedikit berhubungan dengan kebutuhan yang sebenarnya untuk memerangi kemiskinan atau meningkatkan keamanan pangan.â€™[12] Walaupun demikian, CGIAR - terutama pusat Afrikanya seperti Lembaga Tropis Internasional untuk Pertanian (International Tropical Institute for Agriculture/IITA) di Nigeria sangat penting untuk Revolusi Hijau AGRA. AGRA mengeluarkan 43 juta dolar untuk membangun 100 varietas tanaman non-GM Afrika. Pendanaan ini menunjukkan tren global dalam pembiayaan R & D Â (riset dan pengembangan) di sektor pertanian. Dua dekade terakhir telah mengalami penurunan dalam penelitian pengeluaran publik dan peningkatan dana penting dari donor Utara. Hal ini telah disertai dengan pertumbuhan Komodifikasi dan komersialisasi penelitian, jauh dari kepentingan sektor publik demi kepentingan pribadi dan komersial. Perkembangan ini juga bertepatan dengan munculnya tanaman rekayasa genetika. Afrika memimpin dalam bencana ekologi Pengenaan

teknologi dan solusi teknologi yang tidak terpisahkan dengan krisis sosial, politik, sejarah dan ekonomi dalam pertanian di Afrika akan mengubah secara drastis ekonomi pedesaan Afrika, hubungan sosial, kebijakan agraris dan secara umum lintasan pembangunan pedesaan di Afrika. Produksi pertanian di Afrika akan semakin didominasi oleh benih-benih transnasional, GMOs, agro-kimia dan perusahaan agribisnis lainnya. Hal ini akan mempercepat kerusakan sistem pertanian tradisional dan memfasilitasi beralih ke arah sistem pertanian yang berorientasi penggunaan input eksternal. Sistem ini bergantung pada GMOs benih hibrida yang dimiliki oleh industri, pupuk anorganik, herbisida, dan insektisida. Menjadi jelas bahwa infrastruktur yang sedang diusahakan oleh AGRA dan Gates dengan benih GMOs yang disponsornya, bertujuan untuk memecahkan pertahanan atas GMOs di sebagian Afrika. Pada akhirnya, ruang keamanan hayati akan menyetujui untuk memperluas kebutuhan Monsanto, Syngenta dan sebagainya. Karena itu telah diantisipasi bahwa pada tahun-tahun mendatang, lahan pertanian Afrika akan jenuh dengan GMO. Dengan demikian Afrika nampaknya memimpin dalam bencana ekologi besar-besaran. Ini termasuk kontaminasi genetik oleh hasil tanaman GMOs, hilangnya keanekaragaman genetika pertanian dan degradasi dan polusi tanah, air dan sebagainya. Hal ini juga menandakan bahwa kesehatan Afrika bisa memburuk, karena mereka mulai mengkonsumsi makanan dari Revolusi Hijau yang mengandung bahan kimia dan GMOs yang beresiko. Bagaimana dengan petani?: pengalaman NERICA Sebagaimana dinyatakan di atas (lihat tulisan bagian 1), anggota dewan AGRA, Monty Jones, memenangkan Penghargaan Pangan Dunia (World Food Prize) pada tahun 2004 atas peran penting dalam penelitian dan pengembangan 'Padi Baru untuk Afrika' atau NERICA.[13] Bank Pembangunan Afrika telah meluncurkan proyek 35 juta dolar untuk mendukung penyebaran NERICA di tujuh negara Afrika Barat. Upayanya adalah mensejajarkan dengan Inisiatif Beras Afrika (African Rice Initiative/ARI) yang diadakan oleh Pusat Padi Afrika (WARDA).[14] ARI dimandatkan untuk memfasilitasi penyebaran NERICA di Afrika sebagai kontribusi terhadap pencapaian ketahanan pangan dan perbaikan kehidupan petani miskin melalui sistem produksi benih berbasis komunitas.[15] NERICA juga diberitakan di bagian lain di Afrika atas kinerja spektakulernya. Namun, penelitian yang dilakukan oleh organisasi non pemerintah (ornop) internasional, GRAIN, mengulas gambaran yang suram dan berbeda.[16] GRAIN menemukan bahwa NERICA terkait dengan ledakan investasi swasta dalam produksi beras Afrika, yang mengancam digantikannya sistem pertanian skala kecil Afrika dengan produksi beras model perkebunan yang dikelola oleh agribisnis besar. Proyek penelitian NERICA sangat mengabaikan sistem benih berbasis petani dan masyarakat, dan bahkan mereka memilih untuk tetap meneliti dan bekerja dengan gen hibrida dari bank gen CGIAR. Selain yang telah diberitakan mengenai 'sukses spektakuler', GRAIN menemukan tingkat adopsi oleh petani yang rendah, yang lebih memilih varietas tanaman padi mereka sendiri. GRAIN menunjukkan bahwa di balik gencarnya publisitas untuk membantu petani miskin, tapi lebih jelasnya, pembentukan dan pertahanan atas sistem benih dan agrokimia justru menjebak petani skala kecil di Afrika tetap berada di lingkaran yang dikelola dan dikuasai oleh bisnis besar. Kesimpulan Investasi besar-besaran yang dilakukan oleh Gates Foundation yang telah dibahas diatas, mengancam dan menggerogoti kekayaan pertanian tradisional Afrika. Proyek ini secara arogan mengabaikan dan benar-benar meminggirkan cara-cara alternatif warga Afrika yang berhasil dalam pertanian organik, pertanian berkelanjutan, agro-forestry (pertanian kehutanan), pastoralisme (penggembalaan), manajemen hama terpadu, petani yang menguasai pemuliaan tanaman, manajemen air yang berkelanjutan dan banyak pendekatan agroekologi lainnya. Sangat tragis jika laporan tahun 2008 dari IAASTD (Penilaian Internasional tentang Pengetahuan, Sains dan Teknologi untuk Pembangunan - International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development), yang disusun oleh 400 ilmuwan selama lima tahun, sebagian besar diabaikan dalam wacana saat ini. Laporan tersebut menunjukkan bahwa ketahanan pangan, kedaulatan dan hal-hal mengenai lingkungan untuk generasi sekarang dan akan datang sangat terikat pada pertanian ekologi, serta sistem tradisional dan pengetahuan lokal. Mariam Mayet adalah pendiri dan direktur Pusat Biosafety Afrika (African Center for Biosafety) Afrika Selatan. Tulisan edisi bahasa Inggris yang berjudul "Africa's Green Revolution rolls out the Gene Revolution" oleh penulis yang sama telah diterbitkan dalam Third World Resurgence No. 223 (Maret 2009). Catatan Akhir:

- [1] Monsanto Company. (31 Oktober 2006). Refleksi perintis ilmu pengetahuan Reflections of a science pioneer. [http://www.monsanto.com/monsanto\\_today/2006/rob\\_horsch.asp](http://www.monsanto.com/monsanto_today/2006/rob_horsch.asp) (diakses 28 Februari 2009). [2] Heim, K. (17 Oktober 2006). Ingin bekerja untuk Gates Foundation? Times Seattle (Want to work for the Gates Foundation? Seattle Times). [http://seattletimes.nwsources.com/html/business/technology/2003308397\\_gateshires17.html](http://seattletimes.nwsources.com/html/business/technology/2003308397_gateshires17.html) (diakses 28 February 2009). [3] Lihat Pusat Biosafety Afrika (African Centre for Biosafety). (10 Januari 2007). Keberatan terhadap aplikasi yang dibuat oleh Dewan Penelitian Ilmiah dan Industri sehubungan dengan penggunaan rekayasa genetik sorghum kepada Departemen Pertanian Nasional, Afrika Selatan (Objections to the Application made by the Council for Scientific and Industrial Research in respect of contained use of genetically modified sorghum to the national Department of agriculture, South Africa. [www.biosafetyafrica.org.za](http://www.biosafetyafrica.org.za) [4] Wellesley College. <http://www.wellesley.edu/PublicAffairs/Profile/mr/rpaarlberg.html> (diakses 28 Februari 2009). [5] Binns, E. (19 Desember 2008). Danforth Centre bekerja sama dengan Gates (Danforth Centre teams up with Gates). Jurnal St. Louis Business. <http://www.bizjournals.com/stlouis/stories/2008/12/22/story11.html> (diakses 20 Februari 2009). [6] Lembaga Teknologi Pertanian Afrika (African Agricultural Technology Foundation). (19 Maret 2008). Jagung yang Efisien Air untuk Afrika (Water Efficient Maize for Africa. <http://www.aatf-africa.org/newsdetail.php?newsid=95> (diakses 20 Februari 2009). [7] Pusat Keamanan Hayati Afrika (African Centre for Biosafety). (2007). Monsanto's GM Drought Tolerant Maize in South Africa. [www.biosafetyafrica.org.za](http://www.biosafetyafrica.org.za) [8] African Centre for Biosafety. (2007). Monsanto's GM Drought Tolerant Maize in South Africa. <http://www.biosafetyafrica.org.za>. [9] KTT khusus Afrika Serikat oleh para kepala negara dan pemerintah (African Union special summit of the heads of state and government). (13 Juni 2006). Deklarasi Abuja pada pupuk untuk Revolusi Hijau Abuja Declaration on fertiliser for the Green Revolution. <http://www.africafertilizersummit.org/Abuja%20Fertilizer%20Declaration%20in%20English.pdf> (diakses 28 Februari 2009). [10] Kelompok Konsultatif pada Penelitian Pertanian Nasional (Consultative Group on International Agricultural

Research). <http://www.cgiar.org/who/index.html> (accessed July 2008). [11]Kelompok Konsultatif pada Penelitian Pertanian Nasional (Consultative Group on International Agricultural Research). (Consultative Group on International Agricultural Research). <http://www.cgiar.org/who/members/syngentafoundation.html> (diakses Juli 2008). [12] Mbaria, J. (30 Oktober 2007). Munculnya Keraguan mengenai Revolusi Hijau (Doubts emerge about Green Revolution). Warga Afrika Timur (The East African). <http://www.afrika.no/Detailed/15358.html> (accessed 28 February 2009). [13] Penyelidikan Benih (Seed Quest). (29 Januari 2007). Beras Nerica diantara Terobosan Pertanian terbaik selama 30 tahun (Nerica rice among the top agricultural breakthroughs of the last 30 years). <http://www.seedquest.com/News/releases/2007/january/18233.htm> (accessed 28 February 2009). [14] Mohapatra, S. (31 Maret 2007). Dalam pencarian Benih Baru, Beras Hari ini, Institusi Penelitian beras Internasional (In Search of New Seeds. Rice Today. International Rice Research Institute/IRRI). <http://beta.irri.org/news/index.php/200811115474/rice-today/Africa/In-search-of-new-seeds.html> (diakses 28 Februari 2009). [15] Inisiatif Beras Afrika (African Rice Initiative/ARI). <http://www.warda.cgiar.org/ARI/consortium.asp> (diakses 20 Februari 2009). [16] GRAIN. (January 2009). Jebakan lain Nerica terhadap petani skala kecil di Afrika (Nerica another trap for small farmers in Africa). GRAIN Briefing. <http://www.grain.org/go/nerica>. January 2009. (diakses 20 Februari 2009).