

GREEN AGRICULTURE DAN GREEN FOOD SEBAGAI STRATEGI BRANDING DALAM USAHA PERTANIAN

Green Agriculture and Green Food for Farm Branding Strategy

Sumarno

*Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
Jl. Merdeka No. 147, Bogor 16111*

ABSTRACT

Technology application during the Green Revolution had been successfully worked to overcome the national food production deficit. However, due to the policy to maintain low food prices, the increase of production failed to improve the actual farmer's income. The strategy to differentiate agricultural products with premium prices is set through a logo or brand seal on the products, means that the products are explicitly embedded with environment friendly images, safe and sustainable. The suggested logo is "Green Food" indicated that the products come from "green Agriculture". The Green Agriculture is a modern agricultural practice using a balanced and controlled agrochemical according to certain protocol to guarantee an environment friendly production process and safety consume of the products. Green Agriculture and the Green Food easier to apply compared to that of Good Agriculture Practices. If Indonesia to adopt Green Agriculture and Green Food, a new regulation called "Indonesian Green Agriculture and Green Food Protocol" need to be formulated. For operational reason, the need to adopt Green Agriculture and Green Food should come from the incumbent and influenced government officials. Green Agriculture and Green Food is a branding strategy to increase the bargaining position and the competitive level of Indonesian agricultural products at both domestic and international markets. China has applied Green Agriculture and Green Food since 1990 and in 2008, 6 million of China's farmers have adopted the practices along with 816 post-harvest processors with annual Green Food total volume amounted to 42 million ton and US\$ 2.32 billion of export value. In Indonesia, Green Food has a high opportunity to get market segment due to the increase awareness on environment quality in addition to higher prices the farmers could enjoy compared to the price of conventional products. Through Green Agriculture and Green Food, the maintenance of environment quality and safety of food consumption will be a collective responsibility of the farmers, processors, traders, and consumers. Green Agriculture and Green Food is the "eco-farming with modern techniques and modern management by modern farmers for modern societies and modern world".

Key words : *China, environment friendly, food safety*

ABSTRAK

Penerapan teknologi *Green Revolution* telah berhasil mengatasi kekurangan produksi pangan nasional, namun karena kebijakan pemerintah untuk menjaga harga pangan murah, maka kenaikan produksi tidak meningkatkan pendapatan petani secara nyata. Strategi diferensiasi produk pertanian untuk memperoleh harga premium adalah dengan memberi logo atau *brand* pada produk, yang secara eksplisit mencitrakan sebagai produk yang ramah lingkungan, aman konsumsi dan berkelanjutan. Logo yang disarankan adalah *Green Food* yang produknya berasal dari *Green Agriculture*. *Green Agriculture* merupakan praktek pertanian modern dengan penggunaan sarana agrokimia secara terkendali oleh ketentuan protokol, sehingga menjamin proses produksi ramah lingkungan dan produk panennya aman konsumsi. Ketentuan *Green Agriculture* dan *Green Food* lebih mudah dioperasionalkan dibandingkan dengan ketentuan *Good Agriculture Practices*. Apabila Indonesia akan mengadopsi *Green Agriculture* dan *Green Food*, perlu disusun ketentuan yang dapat disebut *Indonesian Green Agriculture and Green Food Protocol*. Keinginan untuk mengadopsi *Green Agriculture* dan *Green Food* harus datang dari pejabat berwenang sehingga operasionalisasinya dapat dilaksanakan. *Green Agriculture* dan *Green Food* merupakan strategi *branding* untuk meningkatkan posisi tawar dan daya saing produk pertanian Indonesia di dalam negeri dan di pasar internasional. China telah menerapkan *Green Agriculture* dan *Green Food* sejak tahun 1990 dan pada tahun 2008 diikuti oleh 6 juta petani dan 816 perusahaan pengolah hasil panen, dengan total produk *Green Food* setahun mencapai 42 juta ton dan nilai ekspor sebesar 2,32 milyar dolar. Di Indonesia, *Green Food* berpeluang mendapatkan segmen pasar cukup besar oleh meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap mutu lingkungan dan petani memperoleh harga yang lebih baik dibandingkan produk pangan

konvensional. Melalui *Green Agriculture* dan *Green Food*, maka pemeliharaan mutu lingkungan dan keamanan konsumsi pangan menjadi tanggung jawab bersama, oleh petani, pengolah produk, pedagang dan konsumen. *Green Agriculture* dan *Green Food* merupakan "eco-farming with modern techniques and modern management by modern farmers for modern societies and modern world".

Kata kunci : *China, ramah lingkungan, pangan yang aman*

PENDAHULUAN

Penerapan teknologi *Green Revolution* atau teknologi revolusi hijau dalam budidaya tanaman pangan di Indonesia telah berhasil meningkatkan produksi tiga kali hingga empat kali lipat dalam kurun waktu empat puluh tahun (1970-2010), sehingga kekhawatiran kekurangan pangan yang dikemukakan oleh Erlich (1968) tidak terjadi. Kekhawatiran Erlich seperti halnya mengulang rasa pesimisme Malthus (1798) yang sejak dua abad lalu meramalkan bahwa "bumi sebagai tempat hidup manusia telah mencapai batas maksimal kemampuannya dalam menyediakan bahan pangan, karena penduduk dunia yang bertambah sangat cepat". Ramalan Malthus tersebut ternyata tidak benar terjadi hingga kini. Erlich (1968) seperti mengulang propesi Malthus, mengatakan bahwa "mulai tahun 1970-an, ratusan juta manusia akan mati kelaparan, karena lahan pertanian telah mencapai batas maksimal dalam kapasitasnya menghasilkan pangan". Andaikan tidak ada penerapan teknologi revolusi hijau, kemungkinan besar ramalan Erlich dapat terjadi di berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia. Sadar atau tidak sadar, bangsa Indonesia telah diselamatkan kehidupannya oleh teknologi revolusi hijau. Produksi beras pada tahun 1960-an hanya 8-9 juta ton per tahun, meningkat mencapai 33-40 juta ton pada tahun 2000-an (Deptan, 2005).

Namun capaian produksi pangan yang spektakuler akibat penerapan teknologi revolusi hijau tersebut banyak mendapat kritik dan menimbulkan kekhawatiran banyak kalangan, terutama berkaitan dengan aspek mutu lingkungan dan keberlanjutan (Pranaji, *et al.* 2005; Sumarno, 2007). Efek samping dan dampak negatif penerapan teknologi Revolusi Hijau disebutkan antara lain adalah (1) Pencemaran lingkungan, bodi air, dan produk panen akibat penggunaan pestisida dan pupuk yang berlebihan atau kurang rasional; (2) Pemiskinan keanekaragaman biota lahan sawah; (3) Penyempitan keragaman genetik

tanaman budidaya; (4) Penambahan hara tanah, sehingga terjadi pemiskinan hara dan ketidak-seimbangan hara; (5) Pengutamaan penggunaan pupuk anorganik, menjadikan petani enggan menggunakan pupuk asal bahan organik, berakibat kandungan bahan organik tanah rendah; dan (6) Dampak sosial-ekonomi pada petani, yang mengharuskan usaha tani selalu memerlukan modal tunai, sehingga petani terbelenggu hutang.

Disamping hal-hal tersebut, penerapan teknologi revolusi hijau berdampak pada hal-hal berikut : (1) Usaha tani secara individu petani (*individual farming*) dirubah menjadi usaha produksi secara massal (*mass production system*); (2) Sarana produksi dan paket teknologi diseragamkan; (3) Karakteristik spesifik produk pertanian hilang, baik pada skala hamparan, regional, maupun nasional; (4) Terjadi pembentukan harga jual produk panen secara seragam; (5) Faktor pembeda harga yang dominan bukan lagi faktor produk, tetapi lebih oleh faktor lokasi, transportasi, fasilitas penggilingan padi dan jumlah produk; (6) Posisi tawar petani padi menjadi lemah; (7) Biaya produksi yang berupa uang tunai cukup besar dan memberatkan petani; dan (8) Upaya peningkatan pendapatan petani lebih ditekankan pada peningkatan kuantitas hasil panen, yang berarti mendorong penggunaan pupuk anorganik secara maksimal dan atau intensitas penanaman yang tinggi, tiga kali tanam setahun.

Sebagai konsekuensinya, sistem produksi padi dianggap sebagai produk industri besar yang menghasilkan komoditi curah (*bulk commodity*) yang diberi harga rendah dan seragam di seluruh wilayah Indonesia. Petani tidak lagi memiliki ruang untuk mendiferensiasi produk panennya, karena semua produk sama. Pada kondisi demikian petani diposisikan pada kondisi posisi tawar yang rendah, dan dirugikan dalam struktur pasar. Terjadinya diferensi harga produk justru terjadi pada pasar beras, yang nota-bene bukan domain petani, tetapi menjadi

ranah pengolah dan pedagang. Dengan menerapkan "merk" atau "branding", pelaku bisnis pangan tersebut dapat menetapkan harga jual produk yang tinggi, sehingga memperoleh porsi keuntungan yang lebih besar dibandingkan yang diterima oleh petani.

Kondisi yang demikian tersebut, petani sebagai penyelamat kecukupan produksi pangan bagi kehidupan bangsa, menghadapi suatu paradoks sebagai berikut : (1) Usaha tani padi berskala usaha sempit memerlukan modal tunai yang relatif besar; (2) Sistem produksi kurang efisien oleh kecilnya skala usaha, sehingga kenaikan produksi tidak diikuti peningkatan pendapatan secara layak; (3) Rendahnya harga jual gabah, mengakibatkan pendapatan usaha tani sangat kecil; (4) Petani pemilik lahan sempit cenderung menjual lahan sawahnya, karena usaha tani kurang memberikan keuntungan yang layak; (5) Sebagian petani pemilik lahan memilih untuk menyakapkan lahannya dan bekerja di luar pertanian; (6) Berusaha tani padi bukan merupakan profesi yang membanggakan bagi petani kecil. Di balik itu semua, pemerintah menganggap "taken for granted" bahwa petani padi akan selalu menanam padi, yang diharapkan akan selalu menjamin kecukupan pangan bangsa Indonesia yang jumlahnya sangat besar.

Memang sebenarnya teknologi revolusi hijau lebih sesuai untuk diterapkan pada periode anjuran teknologi secara terpusat yang dikembangkan oleh Sistem Penelitian Pertanian Nasional (*National Agricultural Research System/NARS*) tahun 1970-1980 (Spielman and Birner, 2008). Periode tahun 2000-an di katagorikan sebagai *Agriculture Innovation System (AIS)*, dimana produk usaha tani lebih diutamakan memiliki muatan inovasi baru yang tercermin pada mutu, fungsi, sifat spesifik yang istimewa, dan produk yang memiliki diferensiasi pasar secara jelas.

Namun demikian, oleh sebab sempitnya lahan sawah nasional untuk usaha pertanian, bangsa Indonesia tidak ada pilihan banyak untuk tidak menerapkan teknologi "Revolusi Hijau" dalam usaha penyediaan pangan bagi 237 juta penduduk. Usaha remediasi kerusakan lingkungan telah banyak dianjurkan melalui penerapan Agroekoteknologi, antara lain oleh Sumarno dan Suyamto (1998), Teknologi Revolusi Hijau Lestari oleh

Sumarno (2007). Untuk tanaman hortikultura disediakan ketentuan *Good Agriculture Practices/INDOGAP* (Ditjen Hortikultura, 2004). Di samping itu juga telah dianjurkan tindakan penyelamatan lingkungan melalui teknik Pengendalian Hama Terpadu (Oka dan Bahagiawati, 1991), Pengelolaan Sumber Daya dan Tanaman Terpadu (Makarim dan Las, 2005). *Better Management Practices* untuk berbagai tanaman perkebunan (Quirk *et al.*, 2007); Pertanian Input Organik (Amani Organik, 2003; Sutanto, 2002); *System of Rice Intensification/SRI* (Uphoff and Gani, 2003).

Masyarakat pertanian sejak awal tahun 1980-an mulai menyadari pentingnya upaya memelihara kelestarian lingkungan, pentingnya memelihara keberlanjutan sistem produksi pangan, tumbuhnya pengetahuan terhadap keamanan konsumsi pangan yang harus "bebas" residu pestisida, kesadaran perlunya keselamatan pekerja pertanian dari paparan residu pestisida, kesadaran pelestarian keragaman genetik tanaman, serta kesadaran perlunya melestarikan keanekaragaman hayati. Sejalan dengan kesadaran terhadap hal-hal tersebut, pada sisi lain usaha pertanian semakin diposisikan sebagai usaha ekonomi komersial bagi setiap keluarga petani. Oleh karena itu sebagian besar pelaku usaha tani merasa "kebingungan" dalam mensikapi isu lingkungan dan keberlanjutan, karena dalam prakteknya hal tersebut sering bertentangan dengan upaya optimasi produksi untuk efisiensi usaha tani dan peningkatan pendapatan (Sumarno dan Suyamto, 2008). Peniadaan penggunaan pupuk anorganik dan pestisida berakibat produksi menurun oleh kurang optimalnya ketersediaan hara tanah dan kerusakan oleh hama penyakit. Anjuran penggunaan pupuk organik hingga 8 ton/ha pada pertanian input organik untuk padi sawah sulit untuk dioperasionalkan karena tidak tersedia di petani dan tidak praktis.

GREEN AGRICULTURE DAN GREEN FOOD

Produk pertanian yang dihasilkan dari teknologi revolusi hijau dipersepsikan sebagai pangan yang kurang aman konsumsi. Oleh karena jumlah produk yang melimpah dan tidak terdapat peluang untuk mendiferensiasi produk, maka penentuan harga jual tergantung

sepenuhnya pada imbalan antara penawaran dan permintaan produk di pasar. Produsen bahan pangan, oleh tersedianya komponen teknologi modern berupa : benih, pupuk, obat-obatan, selalu berupaya memaksimalkan produksi untuk mengejar perolehan pendapatan. Dengan kapasitas permintaan pasar yang konstan, maka diferensi produk untuk meningkatkan harga jual menjadi sulit dilakukan. Tidak tersedia alasan bagi konsumen untuk membayar produk dengan harga yang lebih mahal, karena penampakan mutu produk yang bagus telah menjadi persyaratan semua produk pertanian yang dipasarkan.

Produk dari pertanian *input organic* (produk organik) coba dipasarkan secara khusus dengan harga yang lebih tinggi, tetapi terdapat berbagai kelemahan dari pemasaran produk organik tersebut, karena hal-hal berikut: (1) Jumlah ketersediaan produk sangat sedikit sehingga tidak mampu mengisi kapasitas pasar, (2) Harga yang ditawarkan sangat tinggi, karena biaya produksinya lebih mahal dan produktivitasnya rendah, (3) Kesadaran masyarakat konsumen untuk memilih produk organik masih rendah dengan alasan harga yang lebih mahal, dan (4) Sebagian besar konsumen menghendaki/memilih membeli produk yang harganya murah dengan alasan terbatasnya kemampuan ekonomi. Sistem pertanian organik walaupun telah dipopulerkan sejak 1980-an, tetapi perkembangannya sangat lambat, karena tidak mudah dioperasionalkan.

Green Agriculture dan *Green Food* adalah strategi usaha tani komersial untuk mendiferensiasi produk pertanian bahan pangan yang ditujukan untuk memperoleh harga yang lebih tinggi, namun tetap memungkinkan untuk menerapkan teknologi modern, dari segi penggunaan benih varietas unggul / hibrida, pupuk, dan pestisida. *Green Agriculture* dan *Green Food* dikonseptkan dan diterapkan di China sejak tahun 1990, dan pada tahun 2008, telah dioperasionalkan pada 75 juta Mu oleh 6 juta KK petani dan oleh 816 perusahaan pengolah produk pertanian (Wang, 2009).

Green Agriculture dapat didefinisikan sebagai "usaha pertanian maju dengan penerapan teknologi secara terkendali sesuai dengan ketentuan protokol yang telah ditetapkan, sehingga diperoleh produktivitas optimal,

mutu produk tinggi, mutu lingkungan terpelihara, dan pendapatan ekonomi usaha tani optimal". Konsep dasar *Green Agriculture* adalah "*Eco farming with modern techniques and modern management by modern farmers for modern societies and modern world consumers*" (Wang, 2009).

Green Agriculture menghasilkan *Green Food* setelah proses penanganan pasca panen dan pengolahannya menyesuaikan dengan ketentuan protokol *Green Food*. Berdasarkan definisi tersebut, maka persyaratan dari sistem produksi *Green Agriculture* dan *Green Food* adalah (1) Tersedianya ketentuan protokol sistem produksi dan sistem pengolahan, (2) Proses produksi dan penanganan serta pengolahan produk sesuai ketentuan protokol, (3) Sistem pembinaan, penyeliaan dan sertifikasi oleh otorita yang berwenang. Produk panen segar dan produk olahan yang "lulus" memenuhi persyaratan protokol *Green Agriculture* dan *Green Food*, diberikan label dan logo sebagai *Green Food*.

Gerakan *Green Agriculture* merupakan respon positif pelaku produsen terhadap kritik isu lingkungan dan keberlanjutan serta keamanan konsumsi, tanpa harus menafikan (*negating*) teknologi maju. *Green Agriculture* sejalan dengan gerakan "*Go Green Living Style*" yang mulai memasyarakat pada dua dekade terakhir abad XX, seperti *Green Technology*, *Green Industry*, *Green Building*, *Green Tourism*, *Green Offices*, dan sejenisnya.

Green Agriculture dan *Green Food*, bertujuan ganda bagi pelaku usaha tani, yakni:

- a. Merespon positif terhadap kesadaran terhadap isu lingkungan dan keamanan konsumsi produk pertanian.
- b. Mendidik petani untuk menggunakan sarana produksi modern secara rasional dan aman dengan tetap memperoleh manfaat dari teknologi modern.
- c. Menyadarkan petani untuk patuh kepada ketentuan protokol yang juga merupakan Panduan Operasional Standar (POS) atau *Standard Operational and Procedures* (SOP) yang merupakan persyaratan pertanian modern.
- d. Melakukan diferensiasi produk hasil pertanian dalam pemasarannya, sehingga

memungkinkan untuk diberlakukan tingkat harga jual yang lebih tinggi.

- e. Produk *Green food* merupakan strategi pencitraan kualitas (*branding strategy*) dalam pemasaran yang akan diapresiasi oleh konsumen dalam negeri maupun internasional.
- f. Logo *Green Food* merupakan strategi pendongkrak mutu (*cosmetic technology*) guna meningkatkan nilai tambah produk dan pendapatan yang dapat dinikmati oleh petani pelaku produksi.
- g. Memberikan kepuasan dan rasa aman bagi konsumen atas produk pangan yang mereka beli, sehingga mereka bersedia membeli dengan harga ekstra dalam tingkat harga yang tetap wajar.
- h. Mendidik kesadaran petani produsen dan konsumen serta para pelaku rantai pemasaran produk pertanian, bahwa kelestarian lingkungan, keberlanjutan sistem produksi, dan keamanan konsumsi pangan adalah menjadi tanggung jawab bersama, antara petani, pelaku pengolahan-pemasaran dan konsumen.

Dengan diperolehnya manfaat ganda dari tujuan tersebut, sudah selayaknya bahwa *Green Agriculture* dijadikan strategi sistem produksi dalam usaha tani modern di Indonesia, seperti halnya yang telah berkembang di China.

KOMPONEN TEKNOLOGI GREEN AGRICULTURE

Teknologi *Green Agriculture* dibangun oleh komponen teknologi yang secara harmonis dan sinergis bersifat ramah lingkungan, tanpa/minimal residu pada produk panen dan menghasilkan produk yang optimal dari segi kuantitas dan kualitasnya. *Green Agriculture* berbeda dengan pertanian *input organic*, karena penggunaan sarana anorganik dari hasil industri diperbolehkan pada *Green Agriculture*, asalkan tidak meninggalkan residu melebihi batas maksimal yang diperkenankan/batas maksimal residu/BMR atau *Maximum Residue Limit* (MRL). Penggunaan sarana berasal dari bahan organik atau produk biologis, merupakan bagian integral dari *Green Agriculture*.

Komponen teknologi *Green Agriculture* disusun sesuai dengan ketentuan protokol *Green Agriculture* yang dinilai paling tepat untuk masing-masing komoditas dan kemampuan petani. Karena protokol *Green Agriculture* harus bersifat operasional, maka komponen teknologi perlu disusun secara realistis dan rasional yang memungkinkan dapat diadopsi oleh petani.

Prinsip pilihan komponen teknologi *Green Agriculture* adalah sebagai berikut: (a) Menerapkan daur ulang bahan organik limbah panen, usaha tani nir limbah (*zero waste agriculture*), dan pembuatan kompos; (b) Mengutamakan penggunaan sarana produksi organik; (c) Penggunaan sarana agrokimia secara tepat dan rasional dengan residu dan cemaran minimal; (d) Penggunaan air pengairan secara hemat dan efisien; (e) Memelihara kelestarian sumber air pengairan; (f) Memelihara dan berusaha meningkatkan kesuburan tanah dari segi kimiawi, biologis dan fisik; (g) Menggunakan energi secara hemat, efisien, mengutamakan energi terbarukan; (h) Memelihara keanekaragaman hayati dan keragaman genetik dalam usaha pertanian; (i) Memanfaatkan mikrobia simbiosis; (j) Pengendalian hama penyakit secara terpadu (PHT); (k) Menerapkan pengelolaan hara terpadu spesifik lingkungan; (l) Peningkatan kesadaran keselamatan kerja para pelaku usaha tani, termasuk pencegahan paparan pestisida dan bahan agrokimia lainnya; (m) Respek terhadap kaidah alam dan kearifan alam atau "*mother nature wisdom*"; (n) Penatakelolaan sumber daya alam, sarana produksi dan tanaman secara tepat dan optimal; (o) Sadar akan tujuan untuk memperoleh hasil panen optimal yang bermutu tinggi; (p) Sadar terhadap pemeliharaan mutu lingkungan dan keberlanjutan serta keamanan konsumsi hasil panen; (q) Sadar terhadap tujuan kepuasan konsumen, untuk dapat menjual produk panen dengan harga premium; (r) Menggunakan air pengairan sesuai dengan persyaratan mutu air baku; (s) Rotasi tanaman menyesuaikan dengan musim; dan (t) Melakukakan semua pekerjaan usaha tani secara tulus hati dan jujur serta bertanggung jawab, disertai rasa respek dan cinta terhadap sumber daya alam dan tanaman yang diusahakan, serta bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa.

Tabel 1. Perbedaan *Green Agriculture* dengan *Good Agriculture Practices* (GAP)

Pembeda	Green Agriculture	GAP
Aturan ketentuan	Garis besar, sedikit	Sangat rinci, banyak
Penyusun ketentuan	Pemerintah, petani	Pedagang, pemasok
Proses penerapan	Pembimbingan, supervisi	Kepatuhan, sertifikasi
Administrasi produksi	Tidak perlu pencatatan	Seluruh proses tercatat
Tujuan produksi	Kepercayaan konsumen	Menghindari tuntutan hukum oleh konsumen
Pemegang kendali	Petani, pembina	Supplier, certificatory
Status petani	Sebagai subyek	Sebagai obyek
Pelaksanaan operasional	Relatif mudah	Sulit/sukar
Status produk	Aman konsumsi	Jaminan hukum, aman konsumsi
Biaya	Murah	Mahal
Diferensiasi produk	Berlogo Green Food	Bersertifikat GAP

Prinsip yang mendasari *Green Agriculture* tersebut, dijabarkan menjadi protokol *Green Agriculture* yang bersifat operasional. Apabila Indonesia akan mengadopsi *Green Agriculture*, maka perlu menyusun Protokol Pertanian Hijau Indonesia/PPHI atau *Indonesian Green Agriculture Protocol* (IGAP). PPHI perlu dibuat untuk kelompok tanaman sejenis. Penyusunan Protokol Pertanian Hijau Indonesia perlu mendapat dukungan dari pejabat yang berwenang, sehingga dapat dibentuk tim dan perencanaan operasional selanjutnya. Tanpa ada dukungan, tidak akan memungkinkan diberlakukannya ketentuan “manajemen teknologi produksi” seperti Protokol Pertanian Hijau Indonesia. Di China sejak tahun 1992 dibentuk Pusat Pengembangan *Green Agriculture and Green Food*, di bawah Kementerian Pertanian.

Seperti halnya di China, *Green Agriculture* adalah strategi untuk menaikkan daya saing produk pertanian di pasar internasional. Dengan pelaksanaan operasional yang tidak sesulit GAP, *Green Agriculture* dapat memberikan jaminan aman konsumsi produknya kepada konsumen.

Perbedaan *Green Agriculture* dengan *Good Agriculture Practices* (GAP)

Walaupun penerapan *Green Agriculture* memiliki tujuan yang hampir sama

dengan penerapan GAP, namun terdapat perbedaan operasional yang sangat mendasar. *Green Agriculture* tidak mempersyaratkan “dapat ditelusurinya asal-usul produk panen yang dibeli konsumen” dan “tidak mempersyaratkan pencatatan semua sarana produksi dan proses produksi” seperti halnya pada GAP (Tabel 1). Hal demikian menjadikan *Green Agriculture* lebih memungkinkan untuk diadopsi oleh petani di negara-negara sedang berkembang, seperti Indonesia.

Green Agriculture timbul dari kesadaran petani untuk dapat mendiferensiasi produksi pertaniannya agar dapat menjual dengan harga premium. Protokol *Green Agriculture* disusun oleh pejabat/petugas pemerintah bersama petani pelaku usaha. GAP diinisiasi oleh pedagang pemasok (*supplier*) dengan tujuan menghindarkan kemungkinan adanya tuntutan hukum dari konsumen, bila konsumen kurang puas terhadap produk yang mereka beli.

Penerapan *Green Agriculture* diharapkan atas dasar kesadaran petani untuk menjadi petani maju yang bertanggung jawab, sedang pada GAP atas dasar keharusan, patuh (*compliance*) terhadap ketentuan GAP. Pada *Green Agriculture*, para pelaku agribisnis (petani, pedagang, pengolah, pengecer) beserta konsumen diajak secara bersama-sama menanggung biaya pemeliharaan mutu lingkungan, keberlanjutan produksi dan

keamanan konsumsi produk pangan melalui pembelian *Green Food* yang harganya sedikit lebih mahal. Karena pada dasarnya pemeliharaan lingkungan menjadi tanggung jawab seluruh anggota masyarakat.

Perangkat Lunak *Green Agriculture*

Untuk menerapkan *Green Agriculture*, diperlukan adanya perangkat lunak sebagai berikut: (a) Ketentuan Protokol *Indonesian Green Agriculture* dan Protokol *Indonesian Green Food*; (b) Pelatihan petugas fungsional pembina lapang; (c) Sosialisasi, pelatihan, demo, verifikasi; (d) Penyuluhan dan pelatihan petani; (e) Pilot model *Green Agriculture-Green Food*; (f) Pembinaan, supervisi, inspeksi; (g) Adopsi oleh kelompok tani; (h) Supervisi dan inspeksi untuk persetujuan pemberian logo; (i) Pemasaran produk dengan logo *Green Food*; dan (j) Sosialisasi dan kampanye *Green Food* ke masyarakat.

Sudah barang tentu, yang paling utama adalah keinginan Pemerintah untuk mengadopsi sistem pertanian "*Green Agriculture*", atau yang dapat diterjemahkan sebagai "Sistem Usaha Pertanian Hijau" (SUPH) untuk memproduksi dan menghasilkan "Bahan Pangan Hijau" (BPH). Untuk mengadopsi SUPH dan BPH diperlukan kebijakan tingkat Pusat, yang dilanjutkan dengan program operasional untuk mengimplementasikannya.

GREEN AGRICULTURE DI CHINA

Sebagai ilustrasi perkembangan penerapan *Green Agriculture* di China, di bawah ini disarikan makalah dari *International Symposium on Asia – Pacific Sustainable Agriculture, Green Agriculture and green Food*, Yantai-China, 25-28 Oktober 2009; oleh : Wang Yunhao (2009); Tang Anlai (2009); dan Theirs (2009).

1990 : *Green Agriculture* diperkenalkan oleh Kementerian Pertanian.

1991 : *Green Agriculture/Green Food* disetujui untuk dikembangkan oleh Pemerintah.

1992 : Dibentuk Pusat Pengembangan *Green Food/Green Agriculture* oleh Kementerian Pertanian.

2008 : Produk *Green Food* berjumlah 90 juta ton.

Pada tahun 2009 *Green Agriculture* dan *Green Food* menjadi pilihan sistem pemasaran produk pertanian (*market positioning for agricultural produces*) yang terus berkembang dan telah mengungguli sistem pertanian organik, baik untuk pasar dalam negeri maupun pasar internasional.

Perkembangan *Green Agriculture* dan *Green Food* di China sangat pesat, dalam waktu 18 tahun banyaknya *Farm* yang mengadopsi tumbuh dari 29 unit pada 1990, menjadi 5.651 unit farm pada 2008 (Tabel 2). Demikian juga jumlah produk *Green Food* yang dipasarkan, meningkat drastis dari 6,3 juta ton pada tahun 1997, mencapai 90 juta ton pada tahun 2008, atau meningkat 1329 persen selama sebelas tahun (Tabel 3). Produk pertanian yang berlogo *Green Food* meliputi hampir seluruh jenis pangan, termasuk sereal, ubi, buah, sayuran, bahan minuman (teh, kopi, coklat), herba dan rempah (*condiment*), anggur, madu, minyak nabati, ginseng, daging, ayam, telur dan ikan.

Tabel 2. Perkembangan *Green Food* di China

Tahun	Banyaknya Unit Farm disertifikasi	Jumlah jenis produk bersertifikasi logo GF
1990	29	127
1992	65	275
1994	88	370
1996	289	712
1998	415	1.018
2000	819	1.831
2002	1.239	3.048
2004	3.142	6.496
2006	5.676	12.868
2008	5.651	17.512

Sumber : Wang Yunhao (2009).

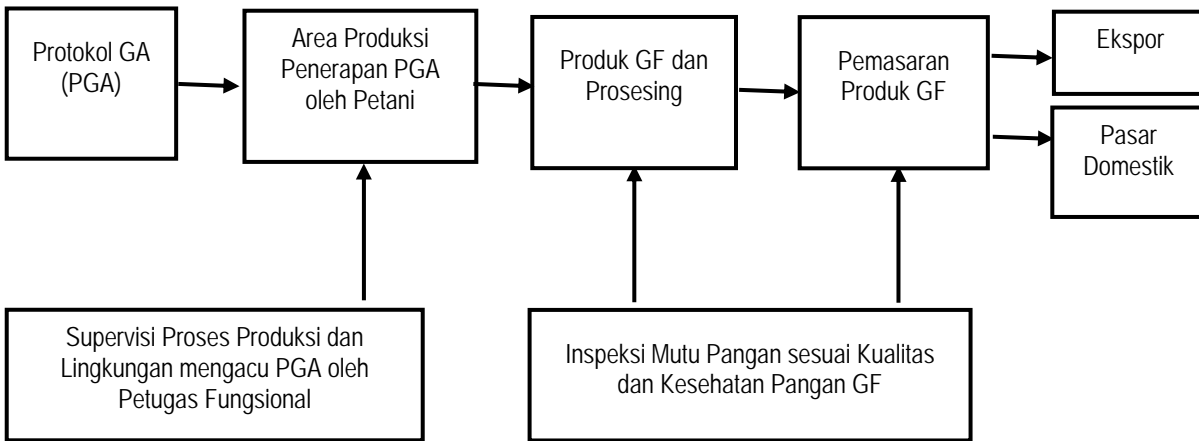


Diagram 1. Proses Produksi *Green Food*

Tabel 3. Perkembangan *Produk Green Food* di China

Tahun	Total Produk Green Food (juta ton) berbagai komoditas
1997	6,30
1998	8,40
1999	11,06
2000	15,00
2002	25,00
2004	46,00
2006	72,00
2007	83,00
008	90,00

Sumber : Wang Yunhao (2009).

Pemerintah China, melalui kantor China *Green Food Development Center* di tingkat Pusat dan Provinsi, aktif membina petani untuk mengadopsi sistem *Green Agriculture* dan *Green Food*, dan memberikan edukasi kepada konsumen keunggulan produk *Green Food*. Survei pasar yang dilakukan pada tahun 2008 menunjukkan bahwa masyarakat di kota besar 83 persen mengenal atau memahami makna produk *Green Food*; dalam berbelanja di super market 71 persen pembeli mengenal logo *Green Food* dan dari calon pembeli sebanyak 55 persen memilih produk *Green Food* (Wang Yunhao, 2009).

Nilai ekonomi *Green Food* di China tercermin dari banyaknya petani adoptor, yaitu sebanyak 6 juta pelaku usaha tani dan 816 perusahaan pengolah produk panen, dengan nilai ekspor pada tahun 2008 mencapai USD 2,32 milyar. Proses produksi pada *Green Agriculture* dan *Green Food* relatif sederhana. Petani yang menyatakan ikut pada program *Green Agriculture* dilatih untuk memahami penerapan Protokol *Green Agriculture* (PGA). Sistem produksi *Green Agriculture* di lapangan dibina dan disupervisi oleh petugas fungsional *Green Agriculture*, untuk dinyatakan layak-tidaknya produk yang dihasilkan memperoleh logo *Green Food*. Pencatatan tidak perlu dilakukan pada PGA, suatu keharusan pada GAP.

Produk *Green Agriculture* yang diolah, dilakukan inspeksi mutu produk mengacu kepada Protokol *Green Food* (PGF), untuk menyatakan layak-tidaknya produk memperoleh logo *Green Food* olahan (Diagram 1 dan Diagram 2).

Pada sistem *Green Agriculture* dan *Green Food* sertifikasi mendasarkan pada kesadaran, kepatuhan atas protokol, dan kejujuran pelaku. Pemeriksaan dilakukan terhadap contoh produk panen dari aspek kandungan residu pestisida atau kontaminasi zat berbahaya serta aspek sanitasi. Produk yang dinyatakan tidak memenuhi syarat, tidak diberikan logo *Green Food*. Petani mendapatkan sanksi apabila secara sengaja memberikan/melakukan tindakan tidak sesuai aturan PGA dan PGF.



Keterangan : CGFDC = China Green Food Development Center

Diagram 2. Proses Sertifikasi *Green Food*

Sistem *Green Agriculture* dan *Green Food* memang merupakan sistem yang dibangun atas dasar: dapat dipercaya (*trust*), kejujuran (*honesty*), kesadaran (*awareness*) dan keinginan menyediakan produk aman konsumsi (*food safety*); diproduksi secara ramah lingkungan (*ecologically friendly*) untuk dijual dengan harga premium. Sampai seberapa jauh sistem ini dapat diterapkan di Indonesia, tergantung pada kesadaran dan kematangan daya nalar petani, sistem pembinaan dan pengawasan, serta apresiasi konsumen terhadap produk yang dihasilkan. *Green Agriculture* dan *Green Food* harus dipersepsikan sebagai kesadaran bersama antara petani produsen sebagai penghasil produk, pengolah produk dan pedagang, serta konsumen, dalam rangka menyediakan produk pangan aman konsumsi yang diproduksi secara ramah lingkungan. Biaya untuk mencapai hal tersebut harus ditanggung oleh konsumen secara adil dan wajar. Dapat disebutkan bahwa motto *Green Agriculture* adalah "*Eco farming using modern techniques and modern management by modern farmers for modern societies and modern world*".

KESIMPULAN

Green Agriculture merupakan strategi sistem produksi pertanian modern yang

bersifat ramah lingkungan, berkelanjutan dan produknya aman konsumsi, yang sekaligus dapat berfungsi mendiferensiasi produk panen menggunakan *brand* khusus, sehingga produk dapat dijual dengan harga premium. Pemasaran produk *green food* diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk pertanian di pasar internasional maupun pasar domestik, dan menghindarkan penolakan produk oleh importer di luar negeri.

Indonesia perlu mengadopsi sistem "*Indonesian Green Agriculture*", dengan menyusun protokol "*Pertanian Hijau Indonesia*", untuk selanjutnya diadopsikan pada petani. Pada tahap awal *Pertanian Hijau Indonesia* disarankan diterapkan pada tanaman bahan pangan utama, termasuk sereal, kacang, ubi, buah dan sayuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amani Organik, 2003. Pemasaran Produk Pertanian Organik. Konsolidasi Business Plan 2004-2008. SBU Agricultural Services, PT. Sucofindo.
- Deptan, 2005. Seratus Tahun Departemen Pertanian Republik Indonesia. Kementerian/Departemen Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Produksi Hortikultura, 2004. Panduan Budidaya Buah yang Benar.

- Good Agriculture Practices, Indo GAP. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Ehrlich, P., 1968. *The Population Bomb*. Ballantian Book, New York.
- Makarim, A. K., dan I. Las, 2009. Terobosan Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Irigasi melalui Pengembangan Pengelolaan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu (PTT). *dalam* : B. Suprihatno, *et al.* (eds). Inovasi Teknologi Padi, Buku 1, Puslitbangtan Bogor. p:115-127.
- Malthus, T., 1798. *Essay on the Principle of Population*. *In* : A. J. Flew (eds), 1982. *An Essay on the Principle of Population*. Penguin Books, London.
- Oka, I. N., dan Bahagiawati, 1991. Pengendalian Hama Terpadu. *dalam* : E. Sunarjo, *et al.* (eds). Padi.III. Puslitbangtan Bogor. P.653-680.
- Pranaji, T., Saptana, dan W. K. Sejati, 2005. Pengelolaan Serangga dan Pertanian Organik Berkelanjutan di Pedesaan. *Forum Penelitian Agroekonomi*, Vol. 23 (1) : 38-47. Puslitbang Sosek Pertanian, Bogor.
- Quirk, R., H. Morrar, R. Perkins and W. Buruquist, 2007. *Better Sugarcane Initiative / Better Management Practices. Impacts and Benefits on Global Sugarcane Industries, Sugarcane Technol.* Vol. 26, 2007.
- Spielman, D.J. and R. Birner, 2008. *How Inovative is Your Agriculture. Agriculture and Rural Development, Discussion Paper No 41. The IBRD-The World Bank. Washington D.C.*
- Sumarno dan Suyamto, 1998. *Agroekoteknologi sebagai Dasar Pembangunan Sistem Usaha Pertanian Berkelanjutan. Prosiding Simposium Ketersediaan Sumber daya Pangan dan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.*
- Sumarno dan Suyamto, 2008. *Budidaya Padi Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan. p:360-387. dalam* : Suyamto, I. N. Widiarta, Satoto (eds) : *Padi, Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.*
- Sumarno, 2006. *Sistem Produksi Padi Berkelanjutan, Buletin IPTEK Tanaman Pangan, Vol. 1 (1) : 1-18. Puslitbangtan, Bogor.*
- Sumarno, 2007. *Teknologi Revolusi Hijau Lestari untuk Ketahanan Pangan Nasional di Masa Depan. Buletin IPTEK Tanaman Pangan, Vol 2 (2) : 131-153. Puslitbangtan, Bogor.*
- Sutanto, R., 2002. *Pertanian Organik. Penerbit Kanisius, Yogyakarta. 218p.*
- Tang Anlai, 2009. *Developing Green Food Industry by Science to Achieve Sustainable Agriculture. International Symposium on Asia-Pacific Sustainable Agriculture and Modern Farming, Green Agriculture, Yantai, China, 23-26 Oct. 2009.*
- Theirs, P., 2009. *The Potential for Chinese Farmers Cooperatives Movement to Promote Food Safety and Export of Green Food. Inter. Symposium On Asia Pacific Sustainable Agriculture and Modern Farming, Green Agriculture, Yantai, China, 23-26 Oct. 2009.*
- Uphoff, N. and A. Gani, 2003. *Opportunities for Rice Self Sufficiency with the System of Rice Intensification (SRI). p.419-441. dalam* : F. Kasryno, *et al.* (eds). *Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.*
- Wang, Yunhao, 2009. *Role of the Green Food in Promoting Modern Farming in China. International Symposium on Asia-Pacific Sustainable Agriculture and Modern Farming, Green Agriculture, Yantai, China, 23-26 Oct 2009.*