

# KONSEP DAN IMPLEMENTASI PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

## *Concept and Implementation of Sustainable Agricultural Development in Indonesia*

Rudy S. Rivai dan Iwan S. Anugrah

*Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Jl. A. Yani No. 70 Bogor 16161*

Naskah masuk : 28 Pebruari 2011

Naskah diterima : 1 April 2011

### ABSTRACT

Sustainable development including that of agriculture is all of the countries' commitment to implement. Previous development implementation focused on economic progress resulting in environmental degradation and social problems. Sustainable development approach is basically development activities integrating economic, social, and environmental aspects. However, this concept is not fully implemented by all of the countries as depicted in the agreement. It is indicated by many problems related with environmental degradation and natural resources deprivation. Implementation of sustainable agricultural development deals with some constraints especially in developing countries including in Indonesia. One of the main constraints in Indonesia is interest conflict among sectors leading to separated implementation. Sustainable development concept is a multi-dimensional approach implemented through integrated program among sectors both at central and regional levels.

**Key words** : *agricultural development, sustainable, synergy, ecosystem.*

### ABSTRAK

Pembangunan berkelanjutan termasuk pembangunan pertanian berkelanjutan merupakan komitmen negara-negara dunia yang harus dipatuhi dan dilaksanakan. Pelaksanaan pembangunan pada masa lalu yang hanya menekankan tujuan kemajuan ekonomi telah berdampak kepada kerusakan lingkungan dan timbulnya masalah sosial. Pendekatan pembangunan berkelanjutan pada hekekatnya adalah kegiatan pembangunan yang memadukan aspek ekonomi, sosial dan lingkungan. Namun demikian dalam implementasi-nya konsep ini belum dilaksanakan oleh semua negara sesuai kesepakatan. Hal ini tercermin dari masih banyaknya ditemukan masalah-masalah yang berkaitan dengan kerusakan lingkungan dan degradasi sumber daya alam. Masih banyak dijumpai permasalahan dalam implementasi pembangunan pertanian berkelanjutan terutama di negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia. Di Indonesia, salah satu penyebab yang menonjol adalah adanya ego sektoral yang menyebabkan pelaksanaan menjadi tersekat. Konsep pembangunan berkelanjutan bersifat multi dimensi sehingga dalam implementasinya harus merupakan program terpadu lintas sektor dan multi disiplin pada tingkat pusat dan/atau daerah.

**Kata kunci** : *pembangunan pertanian, berkelanjutan, sinergisitas, eko sistem*

### PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian berperan strategis dalam perekonomian nasional. Peran strategis tersebut ditunjukkan oleh perannya dalam pembentukan kapital, penyediaan

bahan pangan, bahan baku industri, pakan dan bioenergi, penyerap tenaga kerja, sumber devisa negara, dan sumber pendapatan, serta pelestarian lingkungan melalui praktek usaha tani yang ramah lingkungan.

Pembangunan pertanian di Indonesia diarahkan menuju pembangunan pertanian

yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*), sebagai bagian dari implementasi pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*). Pembangunan pertanian (termasuk pembangunan perdesaan) yang berkelanjutan merupakan isu penting strategis yang menjadi perhatian dan pembicaraan di semua negara dewasa ini. Pembangunan pertanian berkelanjutan selain sudah menjadi tujuan, tetapi juga sudah menjadi paradigma pola pembangunan pertanian.

Konsep pembangunan berkelanjutan mulai dirumuskan pada akhir tahun 1980-an sebagai respon terhadap strategi pembangunan sebelumnya yang lebih terfokus pada tujuan utama pertumbuhan ekonomi tinggi, dan yang terbukti telah menimbulkan degradasi kapasitas produksi maupun kualitas lingkungan hidup akibat dari eksploitasi sumber daya yang berlebihan. Awalnya konsep ini dirumuskan dalam Laporan Bruntland (*Bruntland Report*) sebagai hasil kongres Komisi Dunia Mengenai Lingkungan dan Pembangunan (*World Commission on Environment and Development*) Perserikatan Bangsa-Bangsa pada tahun 1987. Secara sederhana dinyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan ialah pembangunan yang mewujudkan (memenuhi) kebutuhan hidup saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk mewujudkan kebutuhan hidupnya. Pelaksanaan pembangunan ekonomi yang berkeadilan sosial dilakukan tanpa mengorbankan lingkungan, sehingga pembangunan yang dilaksanakan saat ini harus sudah memikirkan pula kebutuhan hidup generasi berikutnya.

Mengingat pentingnya pembangunan berkelanjutan di semua aspek kehidupan manusia, maka pada tahun 1992, semua pemimpin dunia bertemu dalam konferensi dunia di Rio de Janeiro, Brasil yang membahas konsep pembangunan berkelanjutan untuk semua aspek kehidupan sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan yang terkenal dengan nama Agenda 21. Salah satu agenda 21 yang berkaitan langsung dengan sektor pertanian adalah program *Sustainable Agriculture and Rural Development* (SARD). Pesan moral untuk mewujudkan kondisi lingkungan yang lebih baik untuk semua generasi ini diterima secara universal oleh pemimpin dunia, sehingga pertanian berkelanjutan

(*sustainable agriculture*) menjadi prinsip dasar pembangunan pertanian seluruh dunia, termasuk di Indonesia.

Pendekatan dan praktek pertanian konvensional yang dilaksanakan di sebagian besar negara maju dan negara sedang berkembang termasuk Indonesia merupakan praktek pertanian yang tidak mengikuti prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan (Untung K., 2006). Pertanian konvensional dilandasi oleh pendekatan industrial dengan orientasi pertanian agribisnis skala besar, padat modal, padat inovasi teknologi, penanaman benih/varietas tanaman unggul secara seragam spasial dan temporal, serta ketergantungan pada masukan produksi, termasuk penggunaan berbagai jenis agrokimia (pupuk dan pestisida), dan alat mesin pertanian.

Menurut perhitungan ekonomi memang penerapan pertanian konvensional dianggap sebagai alternatif teknologi yang tepat untuk menyelesaikan masalah kekurangan pangan dan gizi serta ketahanan pangan yang dihadapi penduduk dunia. Namun belakangan ini disadari praktek pertanian konvensional tersebut ternyata pada sebagian wilayah menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan seperti banyak dilaporkan oleh berbagai lembaga penelitian dan lembaga swadaya masyarakat serta pakar ekonomi dan lingkungan. Sebagaimana diungkapkan oleh Salim, E. (2011), eksploitasi sumber daya alam oleh kegiatan pembangunan perkebunan dan pertambangan telah melebihi kapasitas daya dukung ekologis (*carrying capacity*), sehingga terjadi eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan. Berbagai dampak ekologi, ekonomi, sosial, budaya dan kesehatan masyarakat semakin meragukan masyarakat dunia akan keberlanjutan ekosistem pertanian dalam menopang kehidupan manusia pada masa mendatang.

Globalisasi ekonomi telah berdampak pada suatu keharusan bahwa pada pola pendekatan pembangunan pertanian ke depan, diarahkan kepada "*Paradigma Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*" yang berada dalam konteks pembangunan manusia. Paradigma pembangunan pertanian ini, bertumpu pada kemampuan bangsa untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat dengan kemampuan sendiri, dengan memperhatikan potensi

kelestarian lingkungannya (Sumodiningrat, 2000). Makalah ini mendiskusikan tentang konsep, komitmen dan implementasi pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia.

## KONSEP UMUM PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

Usaha masyarakat internasional untuk menanggulangi kemerosotan kondisi lingkungan hidup dalam konteks pembangunan ekonomi dan pembangunan sosial telah dimulai di Stockholm, Swedia pada tahun 1972. Kemudian United Nations Environment Programme (UNEP) pada tahun 1982 menyelenggarakan sidang istimewa memperingati 10 tahun gerakan lingkungan dunia (1972-1982) di Nairobi, Kenya, sebagai reaksi ketidakpuasan atas penanganan lingkungan hidup selama ini yang cenderung tidak lagi atau mengabaikan kelestarian alam. Pada sidang tersebut disepakati pembentukan Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (*World Commission on Environment and Development-WCED*). Pada tahun 1992 dilanjutkan sidang pembangunan berkelanjutan di Rio de Janeiro, Brasil dan terakhir pada tahun 2002 dilakukan di Johannesburg, Afrika Selatan.

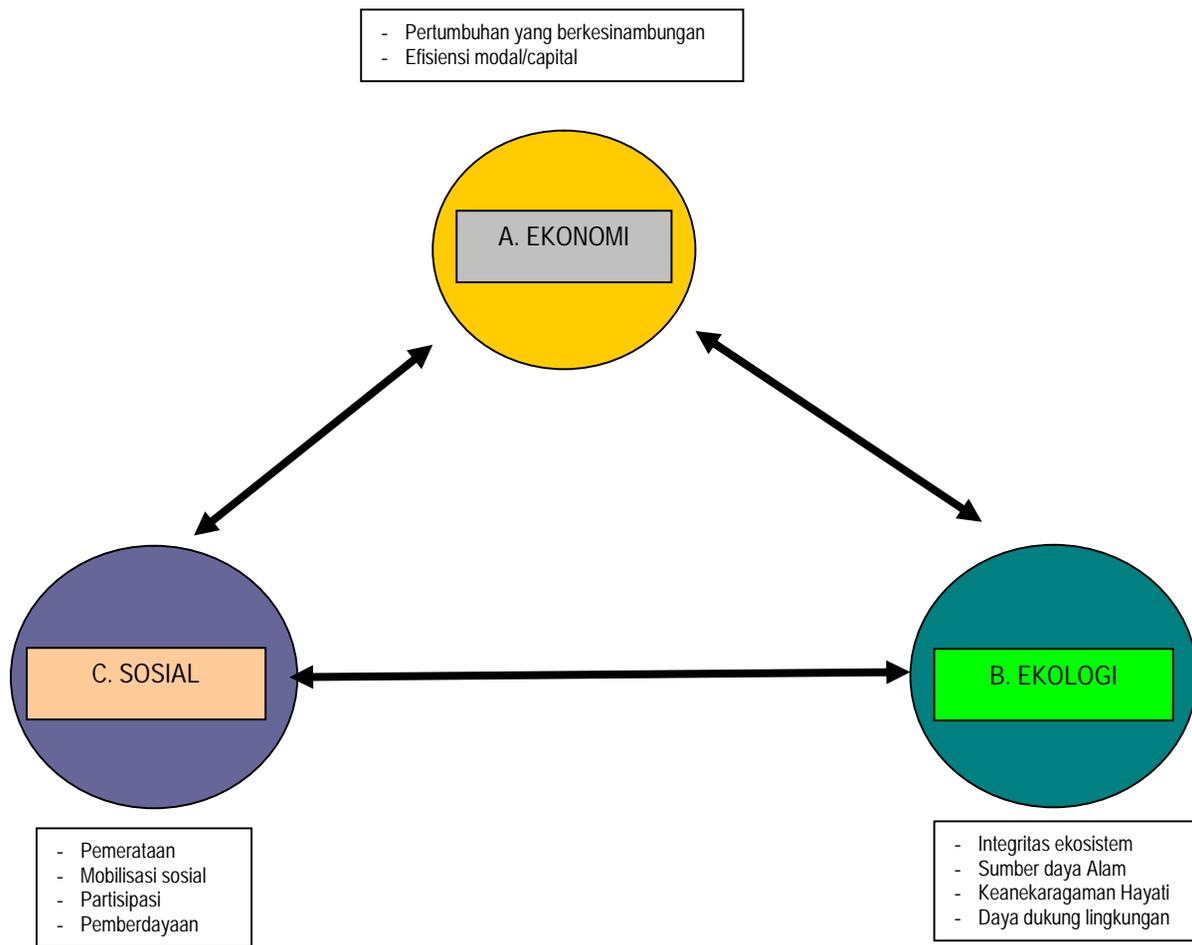
Istilah pembangunan berkelanjutan yang dalam bahasa Inggris disebut "*sustainable development*" diperkenalkan dalam *World Conservation Strategy* (Strategi Konservasi Dunia) diterbitkan oleh *United Nations Environment Programme* (UNEP) pada tahun 1980. Konferensi PBB mengenai lingkungan dan pembangunan (*United Nations Conference on Environment and Development - UNCED*) yang diselenggarakan di Rio de Janeiro tahun 1992 telah menetapkan prinsip-prinsip dasar dan program aksi untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Kemudian KTT Johannesburg selain mencanangkan kembali komitmen politik seluruh lapisan masyarakat internasional, juga telah meletakkan dasar-dasar yang patut dijadikan acuan dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan di semua tingkatan dan sektor atau aspek pembangunan.

Sejak awal 1980-an bertepatan dengan dikeluarkannya Dokumen Strategi Konservasi Bumi (*World Conservation Strategy*) oleh IUCN (*International Union for the*

*Conservation of Nature*), telah banyak dimunculkan berbagai definisi tentang pembangunan berkelanjutan oleh para pakar maupun organisasi keilmuan. Namun definisi yang secara umum diterima oleh masyarakat internasional adalah definisi yang disusun oleh *Bruntland Commission*, yakni pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan untuk memenuhi kebutuhan saat ini, tanpa menurunkan atau merusak kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (WCED, 1987 dalam Dahuri, 1998).

Lain halnya dengan kebanyakan definisi pembangunan berkelanjutan yang disusun oleh sebagian besar kelompok mitra *konservasionis (deep ecologists)*, definisi diatas tidak melarang aktivitas pembangunan ekonomi, tetapi menganjurkannya dengan persyaratan bahwa laju (tingkat) kegiatan pembangunan tidak melampaui daya dukung (*carrying capacity*) lingkungan alam. Dengan demikian, generasi mendatang cukup memiliki asset sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan (*enviromental services*) yang sama, atau kalau dapat lebih baik dari generasi yang hidup sekarang.

Menurut Kerangka Segitiga Konsep Pembangunan Berkelanjutan (pada Gambar 1), suatu kegiatan pembangunan (termasuk pertanian dan agribisnis) dinyatakan berkelanjutan, jika kegiatan tersebut secara ekonomis, ekologis dan sosial bersifat berkelanjutan (Srageldin, 1996 dalam Dahuri, 1998). Berkelanjutan secara ekonomis berarti suatu kegiatan pembangunan harus dapat membuahkan pertumbuhan ekonomi, pemeliharaan kapital (*capital maintenance*) dan penggunaan sumber daya serta investasi secara efisien. Berkelanjutan secara ekologis mengandung arti bahwa kegiatan tersebut harus dapat mempertahankan integritas ekosistem, memelihara daya dukung lingkungan dan konservasi sumber daya alam termasuk keanekaragaman hayati (*biodiversity*). Sementara itu berkelanjutan secara sosial, mensyaratkan bahwa suatu kegiatan pembangunan hendaknya dapat menciptakan pemerataan hasil-hasil pembangunan, mobilitas sosial, kohesi sosial dan pengembangan kelembagaan. Walau banyak variasi definisi pembangunan berkelanjutan, termasuk pertanian berkelanjutan, yang diterima secara luas ialah yang bertumpu pada tiga pilar : ekonomi, sosial, dan ekologi



Gambar 1. Kerangka Segitiga Konsep Pembangunan Berkelanjutan (*Environmentally Sustainable Development Triangle-World Bank, Serageldin and Steer, 1994 dalam Dahuri, 1998*)

(Munasinghe, 1993). Dengan perkataan lain, konsep pertanian berkelanjutan berorientasi pada tiga dimensi keberlanjutan, yaitu: keberlanjutan usaha ekonomi (*profit*), keberlanjutan kehidupan sosial manusia (*people*), dan keberlanjutan ekologi alam (*planet*).

*Dimensi ekonomi* berkaitan dengan konsep maksimisasi aliran pendapatan yang dapat diperoleh dengan setidaknya mempertahankan asset produktif yang menjadi basis dalam memperoleh pendapatan tersebut. Indikator utama dimensi ekonomi ini ialah tingkat efisiensi dan daya saing, besaran dan pertumbuhan nilai tambah dan stabilitas ekonomi. Dimensi ekonomi menekankan aspek pemenuhan kebutuhan ekonomi manusia baik untuk generasi sekarang ataupun mendatang.

*Dimensi sosial*, adalah orientasi kerakyatan, berkaitan dengan kebutuhan akan kesejahteraan sosial yang dicerminkan oleh kehidupan sosial yang harmonis (termasuk tercegahnya konflik sosial), reservasi keragaman budaya dan modal sosio-kebudayaan, termasuk perlindungan terhadap suku minoritas. Untuk itu, pengentasan kemiskinan, pemerataan kesempatan berusaha dan pendapatan, partisipasi sosial politik dan stabilitas sosial budaya merupakan indikator-indikator penting yang perlu dipertimbangkan dalam pelaksanaan pembangunan.

*Dimensi lingkungan alam*, menekankan kebutuhan akan stabilitas ekosistem alam yang mencakup sistem kehidupan biologis dan materi alam. Termasuk dalam hal ini

ialah terpeliharanya keragaman hayati dan daya dukung biologis, sumber daya tanah, air dan agroklimat, serta kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Penekanan dilakukan pada *preservasi* daya lentur dan dinamika ekosistem untuk beradaptasi terhadap perubahan bukan pada konservasi suatu kondisi ideal statis yang mustahil dapat diwujudkan. Ketiga dimensi tersebut saling mempengaruhi sehingga ketiganya harus dipertimbangkan secara berimbang. Sistem sosial yang stabil dan sehat serta sumber daya alam dan lingkungan merupakan basis untuk kegiatan ekonomi, sementara kesejahteraan ekonomi merupakan prasyarat untuk terpeliharanya stabilitas sosial budaya maupun kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup. Sistem sosial yang tidak stabil atau sakit akan cenderung menimbulkan tindakan yang merusak kelestarian sumber daya alam dan merusak kesehatan lingkungan, sementara ancaman kelestarian sumber daya alam dan lingkungan dapat mendorong terjadinya kekacauan dan penyakit sosial.

Ada dua hal yang secara implisit menjadi perhatian dalam konsep *Brundtland* tersebut. *Pertama*, menyangkut pentingnya memperhatikan kendala sumber daya alam dan lingkungan terhadap pola pembangunan dan konsumsi. *Kedua*, menyangkut perhatian pada kesejahteraan (*well-being*) generasi mendatang. Hall (1998) menyatakan bahwa asumsi keberlanjutan paling tidak terletak pada tiga aksioma dasar; (1) perlakuan masa kini dan masa mendatang yang menempatkan nilai positif dalam jangka panjang; (2) menyadari bahwa aset lingkungan memberikan kontribusi terhadap *economic wellbeing*; (3) mengetahui kendala akibat implikasi yang timbul pada aset lingkungan.

Menurut Jaya (2004), konsep ini dirasakan masih sangat normatif sehingga aspek operasional dari konsep keberlanjutan ini pun banyak mengalami kendala. Perman *et al.* (1997) mencoba mengelaborasi lebih lanjut konsep keberlanjutan ini dengan mengajukan lima alternatif pengertian, yaitu: (1) suatu kondisi dikatakan berkelanjutan (*sustainable*) jika utilitas yang diperoleh masyarakat tidak berkurang sepanjang waktu dan konsumsi tidak menurun sepanjang waktu

(*non-declining consumption*), (2) keberlanjutan adalah kondisi dimana sumber daya alam dikelola sedemikian rupa untuk memelihara kesempatan produksi dimasa mendatang, (3) keberlanjutan adalah kondisi dimana sumber daya alam (*natural capital stock*) tidak berkurang sepanjang waktu (*non declining*), (4) keberlanjutan adalah kondisi dimana sumber daya alam dikelola untuk mempertahankan produksi jasa sumber daya alam, dan (5) keberlanjutan adalah adanya kondisi keseimbangan dan daya tahan (*resilience*) ekosistem terpenuhi.

Senada dengan pemahaman diatas, Daly (1990) menambahkan beberapa aspek mengenai definisi operasional pembangunan berkelanjutan, antara lain: (1) untuk sumber daya alam yang terbarukan : laju pemanenan harus sama dengan laju regenerasi (produksi lestari); (2) untuk masalah lingkungan : laju pembuangan limbah harus setara dengan kapasitas asimilasi lingkungan; (3) sumber energi yang tidak terbarukan harus dieksploitasi secara *quasisustainable*, yakni mengurangi laju *depleksi* dengan cara menciptakan energi substitusi.

Selain definisi operasional diatas, Haris, 2000 melihat bahwa konsep keberlanjutan dapat diperinci menjadi tiga aspek pemahaman, *pertama, keberlanjutan ekonomi* yang diartikan sebagai pembangunan yang mampu menghasilkan barang dan jasa secara kontinu untuk memelihara keberlanjutan pemerintahan dan menghindari terjadinya ketidakseimbangan sektoral yang dapat merusak produksi pertanian dan industri. *Kedua, keberlanjutan lingkungan*: Sistem keberlanjutan secara lingkungan harus mampu memelihara sumber daya yang stabil, menghindari eksploitasi sumber daya alam dan fungsi penyerapan lingkungan. Konsep ini juga menyangkut pemeliharaan keanekaragaman hayati, stabilitas ruang udara, dan fungsi ekosistem lainnya yang tidak termasuk kategori sumber-sumber ekonomi. *Ketiga, keberlanjutan sosial*, keberlanjutan secara sosial diartikan sebagai sistem yang mampu mencapai kesetaraan, penyediaan layanan sosial termasuk kesehatan, pendidikan, gender, dan akuntabilitas politik.

## KOMITMEN PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

Sadar akan dampak sampingan Pertanian Konvensional, masyarakat lingkungan global sudah lama menyepakati penerapan dan pengembangan konsep Pembangunan Pertanian Berkelanjutan atau *Sustainable Development* sebagai realisasi Pembangunan Berkelanjutan pada sektor Pertanian dan Pangan. Beberapa kesepakatan berkaitan dengan komitmen pembangunan pertanian berkelanjutan adalah:

### Agenda 21, Rio de Janeiro

Agenda 21 merupakan agenda berbagai program aksi pembangunan berkelanjutan yang disepakati oleh para pemimpin dunia di KTT Bumi Rio de Janeiro tahun 1992. Bab 14 Agenda 21 berjudul *Promoting Sustainable Agriculture and Rural Development (SARD)* merinci berbagai konsep dan program aksi Pertanian Berkelanjutan yang perlu dilaksanakan oleh semua negara. Dalam agenda 21 terdapat aspek yang berkaitan dengan bidang pertanian, seperti yang langsung (Bab 14), tentang Pengelolaan Lahan Berkelanjutan (Bab 10), Penggunaan yang Lebih Aman Bahan-bahan Kimia Beracun (Bab 19) dan Penguatan Peran serta Petani (Bab 32).

Agenda 21 juga merupakan konsep keberlanjutan yang multidimensional yang mempertimbangkan pencapaian tujuan dimensi ekologi, dimensi sosial dan dimensi ekonomi. Ketiga dimensi tersebut mempunyai kaitan dan ketergantungan yang sangat erat. Dalam Bab 14 dalam Agenda 21 juga dinyatakan bahwa penguatan kelayakan dan meningkatkan kehidupan ekonomi di pedesaan merupakan dasar untuk mempertahankan fungsi sosial dan lingkungan mereka. Menjaga kualitas lingkungan juga merupakan prasyarat atau prakondisi yang diperlukan bagi pengembangan potensi ekonomi jangka panjang di pedesaan. Meningkatnya kebutuhan pangan penduduk perlu di atasi melalui peningkatan produktivitas hasil dan kerja sama yang melibatkan masyarakat desa, pemerintah pusat, sektor swasta dan komunitas internasional. Mengurangi kerugian akibat serangan hama dan penyakit, menjaga degradasi lahan

dan sumber air dalam pengembangan ekosistem adalah hal yang sangat penting. Sosialisasi dan pelatihan dalam konservasi modern dan kearifan lokal, termasuk pengolahan tanah minimal/tanpa olah tanah, pengendalian hama terpadu, rotasi tanaman, penggunaan nutrisi tanaman, agro forestri, terasering dan tumpang sari, serta penyebaran informasi dan pemanfaatan genetik yang lebih baik untuk tanaman dan ternak.

Selanjutnya dalam Bab 10 tentang Pengelolaan Lahan Berkelanjutan dikemukakan tentang perlunya penguatan hukum dan regulasi penggunaan tanah yang berkelanjutan dan mencegah penggunaan lahan produktif untuk keperluan/penggunaan lain. Perencanaan *landscape* berbasis ekosistem dan daerah aliran sungai dan mendorong terciptanya mata pencaharian masyarakat yang berkelanjutan dengan menggunakan teknik penggunaan lahan berwawasan konservasi, termasuk "*indigenous technology*". Mendorong partisipasi aktif kelompok masyarakat yang terpinggirkan dalam mengambil keputusan, seperti kaum wanita, kaum muda, penduduk asli. Agar lembaga-lembaga terkait dalam pengelolaan lahan dan sumber daya alam mengintegrasikan isu lingkungan, sosial dan ekonomi dalam perencanaannya.

Demikian pula dalam Bab 19 tentang keamanan Penggunaan Bahan-bahan Kimia Beracun. Pengendalian penggunaan bahan kimia beracun melalui pencegahan polusi, inventarisasi emisi, pelabelan produk, penggunaan yang terbatas. Membuat kebijakan yang mendorong produsen untuk mengurangi resiko dengan lebih banyak menggunakan bahan-bahan yang bukan kimia atau dengan cara/pengendalian biologis. Sosialisasi terhadap masyarakat yang sering menggunakan bahan-bahan kimia tersebut akan bahaya yang dapat ditimbulkannya dengan bahasa dan gambar yang mudah dimengerti mereka. Termasuk kebijakan mengeksport dan mengimpor bahan-bahan kimia berbahaya agar dapat dibatasi dan dikendalikan dengan baik.

Dalam Bab 32 Agenda 21 tentang Penguatan Peran Petani, dinyatakan bahwa untuk mengembangkan strategi pertanian berkelanjutan diharapkan pemerintah berkolaborasi dengan pusat-pusat riset internasional dan lembaga swadaya masyarakat dalam mengembangkan teknologi pertanian yang

dapat meningkatkan hasil panen yang berwawasan lingkungan dengan mempertahankan kualitas lahan, daur ulang hara, menghemat penggunaan air dan energi, pengendalian hama dan gulma. Membantu berbagai keahlian pada petani dalam konservasi lahan, air dan sumber daya hutan, penggunaan bahan kimia yang efisien dan mengurangi atau memanfaatkan limbah pertanian. Mendorong penggunaan teknologi yang menghemat penggunaan masukan/input dan hemat energi termasuk mengembangkan *indigenous* teknologi. Mendorong penelitian peralatan pertanian yang dapat mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja manusia dan tenaga hewan. Memberikan insentif yang lebih baik kepada laki-laki dan perempuan atas hak penggunaan lahan, akses terhadap kredit, teknologi, kebutuhan/masukan usaha tani dan pelatihan. Memerlukan peneliti yang dapat mengembangkan teknik pertanian yang ramah lingkungan dan Akademi (Perguruan Tinggi) yang dapat memberikan aspek ekologi dalam pelatihan pertanian.

Keberlanjutan pembangunan merupakan keberlanjutan peningkatan kualitas dan kesejahteraan hidup masyarakat/penduduk tempat mereka berada dan hidup, termasuk di dalamnya ketersediaan berbagai jenis pangan yang cukup dan bermutu. Ketahanan pangan harus dilihat dari konteks peningkatan kualitas hidup penduduk dan lingkungan hidup di perdesaan. Pearce *et al.* (1994) menyatakan bahwa Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable development*) mempunyai makna dan tujuan yang lebih luas daripada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan atau *sustainable economic growth*. Tujuan-tujuan ekonomi, sosial dan ekonomi pada tingkat tertentu dapat bersinergi. Namun pada kondisi-kondisi tertentu di lapangan, ketiga-tiganya dapat saling bersaing dan kurang saling mendukung. Apabila hal ini terjadi, konsep keberlanjutan mengarah pada diperlukannya keseimbangan yang benar antara tiga dimensi tersebut. Pilihan-pilihan kebijakan perlu ditetapkan secara hati-hati dengan mempertimbangkan masing-masing dimensi yang saling berkaitan.

### **KTT Bumi-10 Johannesburg**

Pada tahun 2002, sepuluh tahun setelah KTT Bumi Rio de Janeiro kembali pemimpin-pemimpin dunia menghadiri KTT

Bumi-10 di Johannesburg, Afrika Selatan untuk mengevaluasi pelaksanaan Agenda 21. Hasil evaluasi FAO terhadap pelaksanaan Agenda 21 tentang SARD, memperlihatkan banyak negara (termasuk Indonesia) yang belum melaksanakan berbagai kebijakan dan program SARD yang telah disepakati dan ditandatangani di Rio tahun 1992. Sebagai kesimpulan KTT Bumi-10 tetap sepakat bahwa Agenda 21 tetap *valid* dan relevan dilaksanakan sebagai agenda dunia untuk pembangunan berkelanjutan pada era milenium ini. KTT Johannesburg menghasilkan Deklarasi dan Rencana Implementasi Johannesburg yang memberi penguatan pada program-program strategis (Agenda 21) dari deklarasi-deklarasi sebelumnya. KTT mengakui keterkaitan Pembangunan Berkelanjutan dengan kemiskinan, kesehatan, pendidikan, perdagangan global, teknologi informasi dan yang lain melalui *Millenium Development Goals (MDGs)*. Pada Bab II tentang "Mengubah pola konsumsi dan produksi yang tidak berkelanjutan" terdapat beberapa Paragraf dari Deklarasi Johannesburg yang berkaitan langsung dengan pertanian berkelanjutan. Beberapa isu penting dari KTT ini yang berkaitan dengan pertanian yang tercantum dalam Bab II, yaitu : (a) isu penggunaan bahan kimia beracun, (b) isu degradasi sumber daya lahan, (c) isu ketahanan pangan, dan (d) isu keanekaragaman hayati

Dalam Bab II, paragraf 23 yang berkaitan dengan isu penggunaan bahan kimia beracun, dinyatakan tentang: memperbaharui komitmen, seperti yang tercantum dalam Agenda 21, pengelolaan bahan-bahan kimia secara baik sepanjang daur hidupnya dan pengelolaan yang baik terhadap limbah berbahaya untuk pembangunan berkelanjutan dan untuk perlindungan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan yang diarahkan untuk mencapai pada tahun 2020, bahan kimia digunakan dan diproduksi dengan cara yang mengarah pada minimisasi dampak buruk yang signifikan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.

Selanjutnya dalam paragraf 24 (Bab II) tentang isu degradasi sumber daya lahan, dinyatakan : guna sesegera mungkin membalikkan kecenderungan degradasi sumber daya alam, perlu dilaksanakan berbagai strategi yang harus mencakup target yang

ditetapkan pada tingkat nasional, dan bila-mana perlu pada tingkat regional, guna melindungi ekosistem dan mewujudkan pengelolaan sumber daya tanah, air dan sumber daya hayati secara terpadu, seraya memperkuat kemampuan regional, nasional dan lokal.

Dalam paragraf 40 tentang ketahanan pangan, dinyatakan : meningkatkan peran perempuan di semua tingkatan dan pada semua aspek pembangunan perdesaan, pertanian, gizi dan ketahanan pangan adalah merupakan keharusan. Meningkatkan produksi pangan dan memperkuat ketahanan dan keamanan pangan melalui cara yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Dan pada paragraf 44 tentang isu keanekaragaman hayati, dinyatakan: pentingnya keanekaragaman hayati dalam keseluruhan pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dan penghapusan kemiskinan, merupakan unsur hakiki dari planet kita, kesejahteraan manusia dan kehidupan serta integritas budaya masyarakat.

### **Konferensi Nasional Pembangunan Berkelanjutan**

Sebagai tindak lanjut dari KTT Pembangunan Berkelanjutan (*World Summit on Sustainable Development-WSSD*) di Johannesburg, Afrika Selatan, Indonesia telah melaksanakan Konferensi Nasional Pembangunan Berkelanjutan-KNPB atau *Indonesian Summit on Sustainable Development (ISSD)* pada tanggal 21 Januari 2004 di Yogyakarta. Tujuan dilaksanakannya KNPB adalah untuk membangun komitmen dan tanggung jawab bersama para pemangku kepentingan (pemerintah dan masyarakat) dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan. Salah satu hasil KNPB adalah 12 butir Rencana Tindak Pembangunan Berkelanjutan yang disepakati untuk dijadikan pedoman oleh semua pihak dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Pada butir ke delapan tentang pertanian berkelanjutan disepakati ada enam butir dalam rencana tindak pembangunan berkelanjutan pada sektor pertanian yaitu : (a) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan pelaku pertanian; (b) menyediakan akses pada sumber daya pertanian bagi masyarakat dengan penataan sistem penguasaan dan kepemilikan; (c) meningkatkan produktivitas lahan dan media lingkungan serta merehabilitasi tanah-tanah rusak untuk meningkatkan produksi pangan

dalam rangka ketahanan pangan dengan tetap berpihak pada petani; (d) membangun dan merehabilitasi prasarana dasar perdesaan, mengembangkan diversifikasi usaha dan perbaikan sarana transportasi dan teknologi pertanian serta menjamin akses pada informasi pasar dan permodalan; (e) mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan minimal 5 persen pertahun; dan (f) melaksanakan alih pengetahuan dan ketrampilan pertanian berkelanjutan untuk petani dan nelayan skala kecil dan menengah dengan melibatkan para pemangku kepentingan.

Pertanian berkelanjutan mengutamakan pengelolaan ekosistem pertanian yang mempunyai diversitas atau keanekaragaman hayati tinggi. Menurut FAO *Agricultural Biodiversity* meliputi variasi dan variabilitas tanaman, binatang dan jasad renik yang diperlukan untuk mendukung fungsi-fungsi kunci ekosistem pertanian, struktur dan prosesnya untuk memperkuat dan memberikan sokongan pada produksi pangan dan keamanan pangan (Ukabc, 2007). Ekosistem dengan keanekaragaman tinggi, lebih stabil dan tahan goncangan, risiko terjadinya kerugian finansial lebih kecil, dapat mengurangi dampak bencana kekeringan dan banjir, melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit dan kendala alam lainnya. Diversifikasi juga dapat mengurangi cekaman ekonomi akibat peningkatan harga pupuk, pestisida dan input-input produksi lainnya. Oleh karena itu Ketahanan Pangan merupakan salah satu tujuan utama Pertanian Berkelanjutan.

Sejalan dengan pertanian berkelanjutan adalah konsep "*green agriculture*" (Sumarno, 2010) yang 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. *Green agriculture* menghasilkan *green food* setelah proses penanganan pasca panen dan pengolahannya menyesuaikan dengan ketentuan protokol *green food*. Gerakan *green agriculture* merupakan respon positif pelaku produsen terhadap kritik isu lingkungan dan keberlanjutan serta keamanan konsumsi tanpa harus menafikan teknologi maju.

Perspektif pertanian berkelanjutan telah tersosialisasi secara global sebagai arah ideal pembangunan pertanian. Pertanian berkelanjutan bahkan kini tidak lagi sekedar wacana melainkan sudah menjadi gerakan global. Pertanian berkelanjutan telah menjadi dasar penyusunan protokol aturan pelaksanaan (*rules of conduct*) atau standar prosedur operasi "Praktek Pertanian yang Baik" (*Good Agricultur Practices = GAP*) sebagai sebuah gerakan global maka praktek pertanian berkelanjutan menjadi misi bersama komunitas internasional, negara, lembaga pembangunan, organisasi swadaya masyarakat dan lembaga konsumen internasional turut mendorong dan mengawasi pelaksanaan prinsip pertanian berkelanjutan tersebut. Kepatuhan produsen terhadap standar praktek pertanian berkelanjutan menjadi salah satu atribut preferensi konsumen atas produk pertanian. Karena itu, setiap perusahaan agribisnis haruslah senantiasa mematuhi prinsip *Good Agriculture Practices* (Praktek Pertanian yang Baik) agar dapat memperoleh akses pasar, terutama pada pasar internasional.

### **IMPLEMENTASI PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA**

Dalam pembangunan nasional, sejak awal orde lama dan terutama sejak orde baru dan sampai saat ini di era reformasi, pembangunan di Indonesia selalu menitik beratkan kepada pembangunan ekonomi, sebagai upaya untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Dengan pendekatan konvensional, kosekuensi logis yang terjadi adalah bahwa keberhasilan pembangunan ekonomi tersebut telah berdampak negatif terhadap lingkungan. Kesadaran akan dampak lingkungan akibat pembangunan tersebut sebenarnya telah ada. Hal ini tercermin dari adanya kementerian yang menangani lingkungan seperti Kementerian Negara Lingkungan Hidup pada era Orde Baru. Kepedulian akan adanya dampak lingkungan dituangkan dengan adanya kewajiban analisis dampak lingkungan (Amdal) pada berbagai izin pelaksanaan proyek pembangunan, termasuk pembangunan fisik pada sektor pertanian. Walaupun dalam pelaksanaannya seringkali masih terjadi masalah

lingkungan yang timbul akibat dari pembangunan berbagai proyek yang kurang sesuai dengan daya dukung alam.

Kepedulian Indonesia terhadap masalah lingkungan juga tercermin dari komitmen Indonesia untuk ikut melaksanakan beberapa pertemuan dan agenda Internasional berkaitan dengan penyelamatan lingkungan seperti halnya Agenda 21, Rio de Janeiro dan KTT Bumi 10, Johannesburg. Namun demikian berbagai kerusakan lingkungan sumber daya alam tersebut adalah merupakan cerminan dari belum konsistennya pemerintah dan masyarakat Indonesia terhadap komitmen Agenda 21 tentang SARD (KTT Rio de Janeiro, 1992) dan kesepakatan dalam pertemuan KTT Bumi 10 di Johannesburg, 2002 serta Konferensi Nasional Pembangunan Berkelanjutan-KNPB, 2004. Terdapat tiga sub butir tentang pertanian berkelanjutan hasil KNPB yang belum dilaksanakan secara optimal kaitannya dengan kerusakan lingkungan tersebut, yaitu: a) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan pelaku pertanian; b) menyediakan akses pada sumber daya pertanian bagi masyarakat dengan penataan sistem penguasaan dan kepemilikan; c) meningkatkan produktivitas lahan dan media lingkungan serta merehabilitasi tanah-tanah rusak untuk meningkatkan produksi pangan dalam rangka ketahanan pangan dengan tetap berpihak pada petani.

Penerapan pertanian konvensional yang dilakukan masa lalu pada awal memang mampu meningkatkan produktivitas dan produksi pertanian terutama pangan secara nyata, namun kemudian efisiensi produksi semakin menurun karena pengaruh umpan balik berbagai dampak samping yang merugikan tersebut di atas. Praktek pertanian konvensional secara terus menerus telah meningkatkan penggunaan bahan kimia yang tidak ramah lingkungan dan secara langsung berdampak kepada degradasi lahan dan lingkungan serta menurunkan kualitas hasil produksi pertanian. Dalam kaitan tersebut, Untung (2006) mengidentifikasi dampak dari praktek pembangunan pertanian konvensional yang selama ini, yaitu : (a) peningkatan erosi permukaan, banjir dan tanah longsor; (b) penurunan kesuburan tanah; (c) kehilangan bahan organik tanah; (d) salinasi air tanah dan irigasi serta sedimentasi tanah; (e)

peningkatan pencemaran air dan tanah akibat pupuk kimia, pestisida, limbah domestik; (f) eutrikasi badan air; (g) residu pestisida dan bahan-bahan berbahaya lain di lingkungan dan makanan yang mengancam kesehatan masyarakat dan penolakan pasar; (h) pemerosotan keanekaragaman hayati pertanian, hilangnya kearifan tradisional dan budaya tanaman lokal; (i) kontribusi dalam proses pemanasan global; (j) peningkatan pengangguran; (k) penurunan lapangan kerja, peningkatan kesenjangan sosial dan jumlah petani gurem di perdesaan; (l) peningkatan kemiskinan dan malnutrisi di perdesaan; (m) ketergantungan petani pada pemerintah dan perusahaan/industri agrokimia

Sejalan dengan yang diuraikan di atas, Sihotang, (2010) secara khusus menekankan tentang aspek pencemaran dan kerusakan di lingkungan pertanian dapat disebabkan karena penggunaan agrokimia (pupuk dan pestisida) yang tidak proporsional. Dampak negatif dari penggunaan agrokimia antara lain berupa pencemaran air, tanah, dan hasil pertanian, gangguan kesehatan petani, menurunnya keanekaragaman hayati. Penggunaan pestisida yang berlebih dalam kurun yang panjang, akan berdampak pada kehidupan dan keberadaan musuh alami hama dan penyakit, dan juga berdampak pada kehidupan biota tanah. Hal ini menyebabkan terjadinya ledakan hama penyakit dan degradasi biota tanah. Penggunaan pupuk kimia yang berkonsentrasi tinggi dan dengan dosis yang tinggi dalam kurun waktu yang panjang menyebabkan terjadinya kemerosotan kesuburan tanah karena terjadi ketimpangan hara atau kekurangan hara lain, dan semakin merosotnya kandungan bahan organik tanah. Penanaman varietas padi unggul secara mono kultur tanpa adanya pergiliran tanaman, akan mempercepat terjadinya pengurasan hara sejenis dalam jumlah tinggi dalam kurun waktu yang pendek. Hal ini kalau dibiarkan terus menerus tidak menutup kemungkinan terjadinya defisiensi atau kekurangan unsur hara tertentu dalam tanah.

Permasalahan yang dihadapi dalam kaitan pembangunan pertanian ke depan merupakan masalah yang kompleks, antara lain mengupayakan pencapaian *Millenium Development Goals* (MDG's) yang mencakup angka kemiskinan, pengangguran, dan rawan pangan, menciptakan kebijakan harga (*pricing*

*policies*) yang proporsional untuk produk-produk pertanian khusus, memperkuat kemampuan untuk bersaing di pasar global serta mengatasi pelemahan pertumbuhan ekonomi akibat krisis global, memperbaiki citra petani dan pertanian agar kembali diminati generasi penerus, memperkuat kelembagaan usaha ekonomi produktif di perdesaan, menciptakan sistem penyuluhan pertanian yang efektif, dan memenuhi kebutuhan pangan, serta mengembangkan komoditas unggulan hortikultura, peternakan, dan perkebunan. Untuk pencapaian tersebut pembangunan pertanian dihadapkan kepada berbagai persoalan sebagaimana dirumuskan dalam Renstra Kemtan 2010-2014, yaitu: (a) kerusakan lingkungan dan perubahan iklim, (b) infrastruktur, (c) sarana prasarana, (d) lahan dan air; (e) kepemilikan lahan; (f) sistem perbenihan dan perbibitan nasional; (d) akses petani terhadap permodalan, (e) kelembagaan petani dan penyuluh; (f) ketahanan pangan dan energi; (g) Nilai Tukar Petani (NTP); (h) keterpaduan antar sektor, (Renstra Kementerian Pertanian 2010-2014, 2010).

Dengan memperhatikan berbagai masalah sumber daya dan lingkungan pertanian yang terjadi serta adanya tekanan dan tuntutan dari berbagai pihak, semakin menimbulkan kesadaran pemerintah akan pembangunan pertanian berkelanjutan. Untuk itu dalam rencana strategis Kementerian Pertanian (Renstra Kemtan) tahun 2010 – 2014 aspek ini mendapat perhatian. Hal ini tercermin dari butir butir komponen (Renstra Kemtan 2010–2014 yang mengakomodasikan butir butir dari agenda 21 Rio de Janeiro, 1992 dan Kongres Nasional Pembangunan Berkelanjutan 2004, sebagaimana tertuang dalam Tabel 1. Dalam Renstra Kemtan 2010-2014 minimal terdapat 10 butir komponen yang searah dengan komitmen yang dihasilkan dalam Agenda 21 Rio de Janeiro, 1992 dan Kongres Nasional Pembangunan Berkelanjutan 2004, yaitu yang berkaitan dengan : (1) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani; (2) menciptakan keseimbangan ekosistem pertanian yang mendukung keberlanjutan peningkatan produksi; (3) pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan; (4) menjadikan petani kreatif, inovatif dan dapat memanfaatkan iptek dan sumber daya lokal; (5) penataan regulasi lahan pertanian, pengembangan areal serta optimalisasi peng-

Tabel 1. Perbandingan Beberapa Komponen Pertanian Berkelanjutan dalam Agenda 21, 1992; Kongres Nasional Pembangunan Berkelanjutan, 2004 dan Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010 – 2014

Pertanian Berkelanjutan dalam Agenda 21, 1992	Kongres Nasional Pembangunan Berkelanjutan, 2004	Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010 - 2014
1. Meningkatkan kehidupan ekonomi di perdesaan	1. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani	1. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani (2010 Rp 4,69 dan 2014 Rp 7,93 juta/kapita/tahun)
2. Menjaga kualitas lingkungan	2. Akses pada sumberdaya pertanian dengan penataan sistem penguasaan dan pemilikannya	2. Menciptakan keseimbangan ekosistem pertanian yang mendukung keberlanjutan peningkatan produksi
3. Meningkatkan kebutuhan pangan penduduk diatasi dengan peningkatan produksi pangan	3. Merehabilitasi tanah-tanah rusak untuk meningkatkan produksi pangan	3. Pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan
4. Mengurangi kerugian akibat serangan hama & penyakit	4. Membangun dan merehabilitasi prasarana dasar perdesaan	4. Menjadikan petani kreatif, inovatif dan dapat memanfaatkan iptek dan sumberdaya lokal
5. Menjaga degradasi lahan dan sumber air dalam eko sistem	5. Menjamin akses pada informasi pasar dan permodalan	5. Penataan regulasi lahan pertanian, pengembangan areal serta optimalisasi penggunaan lahan tertanar
6. Penyebaran informasi dan pelatihan dalam konservasi modern dan kearifan lokal	6. Mengembangkan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan	6. Peningkatan perlindungan dan pendayagunaan plasma nutfah nasional
7. Penyebaran informasi dan pemanfaatan genetik yang lebih baik untuk tanaman dan ternak	7. Alih pengetahuan dan keterampilan pertanian berkelanjutan bagi petani dan nelayan	7. Peningkatan SDM pertanian dan kelembagaan pertanian, termasuk alih pengetahuan dan keterampilan pertanian berkelanjutan
8. Regulasi penggunaan lahan berkelanjutan dan mencegah penggunaan lahan produktif untuk keperluan lain.	8. Menyempurnakan kebijakan tata ruang agar sesuai prinsip pembangunan berkelanjutan dan melaksanakannya secara konsisten	8. Penguatan akses petani terhadap pasar dan permodalan bunga rendah
9. Pengendalian penggunaan bahan kimia beracun dan mendorong lebih banyak penggunaan/cara biologis	9. Memulihkan siklus hidrologi yang rusak dengan perbaikan DAS	9. Perbaikan dan pengembangan infra struktur pertanian (irigasi, embung, jalan desa, dan jalan usahatani)
10. Mengembangkan teknologi pertanian yang dapat meningkatkan hasil dan ramah lingkungan	10. Peningkatan perlindungan dan pendayagunaan plasma nutfah.	10. Peningkatan diversifikasi pangan

gunaan lahan terlantar; (6) peningkatan perlindungan dan pendayagunaan plasma nutfah nasional; (7) peningkatan SDM pertanian dan kelembagaan pertanian, termasuk alih pengetahuan dan keterampilan pertanian berkelanjutan; (8) penguatan akses petani terhadap pasar dan permodalan bunga rendah; (9) perbaikan dan pengembangan infra struktur pertanian (irigasi, embung, jalan desa, dan jalan usaha tani); (10) peningkatan diversifikasi pangan.

Sebagaimana dikemukakan dimuka pembangunan berkelanjutan bukan hanya bertumpu pada aspek lingkungan hidup semata, tetapi juga pada pembangunan ekonomi dan sosial, yang satu sama lain saling berkaitan. Dalam kaitan itu, maka implementasi pembangunan pertanian berkelanjutan bukan hanya tugas dari Kementerian Pertanian atau Kementerian Lingkungan Hidup saja namun juga terkait dengan institusi yang luas. Sayangnya justru dalam koordinasi dan kerjasama antar instansi dan antar sektor merupakan titik lemah pelaksanaan pembangunan kita selama ini, sehingga harus ada komitmen politik yang kuat agar baik pembangunan ekonomi dan sosial sudah dapat mengintegrasikan aspek lingkungan secara utuh. Salah satu penyebab kegagalan dalam implementasi pembangunan berkelanjutan adalah pendekatan penerapan secara sektoral dan parsial. Pendekatan yang egosektoral tersebut mengakibatkan banyak komitmen Indonesia pada banyak konvensi dan kesepakatan internasional tidak dapat dilaksanakan secara penuh di lapangan. Pendekatan egosektoral tersebut juga yang menyebabkan dalam era persaingan global saat ini, Indonesia selalu ketinggalan dan belum memperlihatkan komitmen tinggi terhadap berbagai kesepakatan global. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan mengharuskan penerapan secara terpadu, lintas sektoral dan lintas disiplin ilmu, baik pada tingkat pusat dan/atau daerah.

Otonomi daerah pada pemerintahan kabupaten/kota ataupun di tingkat provinsi, dengan segala kekuasaannya juga nampaknya akan sangat efektif mendukung pelaksanaan pembangunan pertanian berkelanjutan yang berbasis konsep, program serta strategi pencapaian program tersebut di tingkat daerah. Karena bagaimanapun otonomi dae-

rah dapat dijadikan payung kekuatan untuk melakukan sinergisitas program-program secara lintas sektoral, mengingat implementasi kegiatan pembangunan pertanian berkelanjutan masih memerlukan dukungan keterkaitan dari berbagai sektor yang terkait, dalam kerangka kebijakan Perencanaan Pembangunan Daerah yang lebih holistik.

Ditingkat nasional, sinergisitas konsep, program serta startegi pencapaian pembangunan berkelanjutan dan juga pembangunan pertanian berkelanjutan, secara bersama-sama dijadikan program terpadu diantara berbagai sektor pembangunan, dalam hal ini melalui koordinasi berbagai lembaga kementerian yang ada dan sekaligus terkait dengan program pembangunan nasional. Sehingga program pembangunan berkelanjutan maupun pembangunan pertanian berkelanjutan dapat dilaksanakan, sesuai dengan ketentuan yang sudah disepakati secara internasional, sebagaimana yang tertuang dalam Agenda 21.

## PENUTUP

Pendekatan pembangunan berkelanjutan termasuk pertanian berkelanjutan dalam Agenda 21 sudah menjadi kesepakatan para pemimpin dunia pada KTT Bumi di Rio de Janeiro, 1992 untuk dijadikan acuan pembangunan disemua negara. Namun belum semua negara dapat melaksanakannya sesuai kesepakatan, sehingga masih banyak ditemukan kerusakan lingkungan dan degradasi sumber daya alam yang mengganggu proses produksi pertanian dan kehidupan manusia. Implementasi pembangunan pertanian berkelanjutan bagi negara yang sedang berkembang (termasuk Indonesia) yang masih banyak menghadapi masalah ekonomi tidaklah mudah untuk diimplementasikan. Salah satu sebab pendekatan pembangunan berkelanjutan belum sepenuhnya dapat dilaksanakan adalah penerapan pendekatan sektoral (ego sektoral) yang sampai saat ini masih menjadi kendala pelaksanaan atau implementasi di lapangan. Pembangunan berkelanjutan harus merupakan program terpadu lintas sektor dan multi disiplin yang perlu dikoordinasikan secara kuat mulai pada tingkat pusat sampai tingkat daerah dan masyarakat luas sebagai pelaku pembangunan ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S. 2009. Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia Ditinjau dari Aspek Ekonomi. Pusat Studi Asia-Pasifik UGM.
- Budimanta, A. 2005. Memberlanjutkan Pembangunan di Perkotaan melalui Pembangunan Berkelanjutan dalam Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia dalam Abad 21. 2005.
- Djajadiningrat. 2005. Sustainable Future: Menggagas Warisan Peradaban bagi Anak Cucu, Seputar Pemikiran Surna Tjahja Djajadiningrat, Indonesia Center for Sustainable Development (ICSD).
- Dahuri, R. 1998. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan : Dalam Perspektif Ekonomi, Sosial dan Ekologi. Agrimedia Volume 4 Nomor 1; Februari 1998.
- Ermawanto. 2010. Kegagalan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.  
<http://blogs.unpad.ac.id/billyapriadi/2010/06/01/pembangunan-pertanian-berkelanjutan-kritik-terhadap-paradigma-agribisnis/>  
<http://h0404055.wordpress.com/2010/01/24/agriculture-sustainable-pertanian-berkelanjutan>: Agriculture Sustainable (Pertanian Berkelanjutan) Januari 24, 2010: Disimpan dalam [pembangunan pertanian](#);  
<http://www.ideelok.com/budidaya-tanaman/pembangunan-pertanian-berkelanjutan-dengan-pertanian-organik> : Pembangunan Pertanian Berkelanjutan dengan Pertanian Organik  
<http://www.migas-indonesia.com/index.php?module=article&sub=article&act=view&id=2614>  
<http://kasumbogo.staff.ugm.ac.id/?satoewarna=index&winoto=base&action=listmenu&skins=1&id=137&tk=2>
- Jaya, A. 2004. Konsep Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development). Tugas Individu Semester Ganjil 2004. Pengantar Falsafah Sains (PPS-702). Program S3 Institut Pertanian Bogor.
- Kementerian Pertanian. 2010. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010-2014. Kementrian Pertanian, Jakarta.
- Lubis, D.P. 2009. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan.
- Munasinghe. M. 1993. Environmental Economics and Sustainable Development.
- Pierce, D.A., Markandya and E.B. Barbier. 1994. Blueprint for a Green Economy/Earthscan Publ. Ltd. London, 192 pp. Didownload dari: <http://kasumbogo.staff.ugm.ac.id/?satoewarna=index&winoto=base&action=listmenu&skins=1&id=137&tk=2>
- Pranadji, T. 2005. Kesenakahan, Kemiskinan dan Kerusakan Lingkungan : Pintu Gerbang Penceramatan dan Penguatan Nilai-nilai Budaya Indonesia pada Milenium ke-3. Analisis Kebijakan Pertanian, Volume 3, Nomor 4. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
- Salmani. 2011. Pembangunan Berkelanjutan dan Implikasinya di Indonesia. Bahan Mata Kuliah Keseimbangan Lingkungan dan Pembangunan. IPB.
- Sumarno. 2010. Green Agriculture dan Green Food sebagai strategi Branding dalam Usaha Pertanian. Forum Agro Ekonomi, volume 28, Nomor 2. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
- Sihotang, B. 2010. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan dengan Pertanian Organik. Kumpulan Artikel Budidaya Tanaman. block [http://www. Ideelok.com](http://www.ideelok.com)
- Salim, E. 2011. Jangan Perlakukan Pulau seolah Benua. Harian Kompas 16 Agustus 2011, halaman 42.
- Sumodiningrat, G. 2000. Pembangunan Ekonomi melalui Pengembangan Pertanian. PT. Bina Rena Pariwara (Cetakan Pertama). Jakarta.
- Suryana, A. 2005. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Andalan Pembangunan Nasional. Makalah dibawakan pada Seminar Sistem Pertanian Berkelanjutan untuk Mendukung Pembangunan Nasional tanggal 15 Februari 2005 di Universitas Sebelas Maret Solo.
- Ukabe. 2007. Agricultural Biodeiversity for Food and Livelihood Security and Food Sovereignty, Didownload dari: <http://kasumbogo.staff.ugm.ac.id/?satoewarna=index&winoto=base&action=listmenu&skins=1&id=137&tk=2>
- Untung, K. 2006. Penerapan Pertanian Berkelanjutan untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan. <http://kasumbogo.staff.ugm.ac.id/index.php>