

PROSIDING Seminar Nasional

Pertanian Indonesia Menuju Millenium Development Goals (MDGs) 2015

Yogyakarta, 12 Juni 2010



Kerjasama
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia
(PERHEPI)

ISBN: 978-979-25-5261-4

PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2010
PERTANIAN INDONESIA MENUJU
MILLENIUM DEVELOPMENT GOALS (MDGs) 2015

YOGYAKARTA, 12 JUNI 2010

PENYUNTING

AGUS NUGROHO SETIAWAN
GATOT SUPANGKAT
INDARDI
INDIRA PRABASARI
LIS NOER 'AINI
RETNO WULANDARI
SITI YUSI RUSIMAH
SUSANAWATI
TRIWARA BUDHI SATYARINI
WIDODO

Diterbitkan Oleh:
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
JL LINGKAR BARAT, TAMANTIRTO, KASIHAN, BANTUL, YOGYAKARTA
Telp (0274) 387656, Fax (0274) 387646
website : www.fp.umy.ac.id

PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2010

PERTANIAN INDONESIA MENUJU
MILLENIUM DEVELOPMENT GOALS (MDGs) 2015

YOGYAKARTA, 12 JUNI 2010

Hak Cipta @2010, Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Kampus JL LINGKAR BARAT, TAMANTIRTO, KASIHAN, BANTUL, YOGYAKARTA
Telp : (0274) 387656
Fax : (0274) 387646
Website : www.fp.umy.ac.id

Isi Prosiding dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya
Isi makalah diluar tanggung jawab penerbit

Penyuntingan semua tulisan dalam prosiding ini dilakukan oleh Tim Penyunting Seminar Nasional 2010 dari Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yaitu Agus Nugroho Setiawan, Gatot Supangkat, Indardi, Indira Prabasari, Lis Noer'aini, Retno Wulandari, Siti Yusi Rusimah, Susanawati, Triwara Budhi Satyarini, dan Widodo

ISBN: 978-979-25-5261-4

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
KEYNOTE SPEECH WAKIL MENTERI PERTANIAN RI	ii
DAFTAR ISI.....	vi

VOLUME I

MAKALAH UTAMA

1. Pemenuhan Kebutuhan Spesifik Perempuan dan Kebutuhan Gender Yang Adil Menuju Kesetaraan Gender Di Bidang Pertanian
Ir. Harsoyo, M. Ext. Ed...... 1
2. Pendekatan Agroekosistem Dalam Pembangunan Berkelanjutan
Dr. Ir. Gunawan Budiyo
MP.....9
3. Membangun Jejaring Kerjasama Internasional
Prof. Ir. Triwibowo Yuwono,
PhD.....21

MAKALAH PENDUKUNG

No	Judul Makalah	Penulis	Bentuk Presentasi	Hal
Gender dan Pengentasan Kemiskinan				
1	Kontribusi Usahatani Tanaman Obat Sistem <i>Agroforestry</i> Terhadap Pendapatan Petani Hutan Rakyat Di Kecamatan Dlingo Kabupaten Bantul	Triyono	Oral	27
2	Membangun Pertanian Indonesia Yang Berbasis Kerakyatan Dalam Cengkeraman Gurita Kapitalisme Global	Suhartini	Oral	37
3	Potensi Dan Peluang Pengembangan Jagung Sebagai Bahan Baku Lokal Guna Mendukung Ketahanan Pangan	Budi Setyono dan Kurnianita	Oral	45
4	Pembatasan Kredit (<i>Credit Rationing</i>) Bagi Masyarakat Pedesaan Di Daerah Istimewa Yogyakarta	LR Waluyati, Masyhuri, Hartono S., Hadidarwanto DH	Oral	53
5	Pemberdayaan Petani Cabai Merah Keriting Di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sleman	Eni Istiyanti	Oral	68

PENDEKATAN AGROEKOSISTEM DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

GUNAWAN BUDIYANTO

Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UMY

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas kehidupan merupakan kata kunci yang selalu menjadi target akhir pembangunan. Oleh karena itu pembangunan selalu dihubungkan dengan hajat dasar manusia dan kehidupannya, yaitu sandang, pangan, dan papan. Kebutuhan dasar manusia dalam mempertahankan hidup dan meneruskan kehidupannya, menyebabkan timbulnya kepentingan pasokan barang-barang (materi) kebutuhan dasar manusia. Di sisi lain, kebutuhan dasar manusia selalu berasal dari sumberdaya alam, sedangkan di sisi lain, ruang biosfer yang paling banyak menerima beban kehidupan manusia adalah lahan.

Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk, eksploitasi manusia terhadap alam juga semakin meningkat. Dunia menghadapi problem penyediaan pangan yang diakibatkan oleh laju pertumbuhan penduduk. Menurut Absori (2006) Robert Maltus menyatakan bahwa untuk menyeimbangkan pertumbuhan penduduk (kelahiran) dan pertumbuhan kebutuhan pangan, maka produksi pangan harus ditingkatkan. Pada perkembangan selanjutnya, penyediaan kebutuhan dasar manusia bukan lagi sebatas memberikan jaminan ketersediaan dalam jangka waktu tertentu. Kebutuhan dasar manusia telah menjadi komoditi yang bernilai ekonomi. Motif ekonomi dalam memperlakukan alam, akhirnya akan menambah beban dan tekanan manusia kepada sumberdaya alam. Penguasaan atas beberapa komoditi yang dapat dihasilkan dari rekayasa sumberdaya alam bukan lagi bertujuan menghasilkan kesejahteraan manusia semata, tetapi proses ini telah mendorong munculnya blok-blok kekuatan ekonomi antar bangsa. Kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam telah masuk ke dalam sistem kapitalis yang akhirnya tidak lagi mempertimbangkan bahwa daya dukung sumberdaya alam bersifat terbatas.

Pembangunan adalah karya manusia di permukaan bumi yang dilaksanakan guna mendapatkan peningkatan taraf kehidupan yang lebih baik. Pembangunan yang hanya berorientasi pada tujuan akhir bagi peningkatan dan pertumbuhan ekonomi dapat memberikan dampak negatif kepada komponen lingkungan, termasuk di dalamnya adalah sumberdaya alam. Ekspansi pembangunan dapat memunculkan dua bentuk kerusakan utama yaitu degradasi lahan dan bergesernya pola iklim dunia. Degradasi lahan dapat disebabkan baik oleh kesalahan pola pemanfaatan lahan dan tata ruang maupun masuknya senyawa-senyawa baik dalam bentuk limbah industri serta praktek pelibatan pestisida dan pupuk yang tidak terkendali. Sedangkan bergesernya pola iklim

Akibat muncul fenomena pemanasan global memunculkan kekhawatiran naiknya permukaan air laut yang menyebabkan berkurangnya luasan daratan, serta hilangnya kawasan-kawasan utama penghasil pangan sebagai akibat gagalnya tanaman pangan beradaptasi dengan corak iklim baru.

Isu pergeseran iklim global, penipisan lapisan ozon, penurunan keanekaragaman hayati, dan penurunan kualitas kesehatan lingkungan akhirnya memunculkan gerakan penyelamatan lingkungan pada awal tahun 1980. Gerakan-gerakan ini dapat memunculkan perkembangan paradigma baru tentang pembangunan. Istilah pembangunan berkelanjutan muncul pada tahun 1980 dalam konsep World Conservation Strategy yang diinisiasi oleh the International Union for the Conservation of Nature (IUCN). Dalam Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi tahun 1992 di Rio de Janeiro Brasil, konsep pembangunan berkelanjutan telah diterima sebagai salah satu agenda politik antar negara dalam melaksanakan pembangunan. KTT ini menghasilkan Deklarasi Rio, Agenda 21, Forests Principles dan Climate Change Convention, serta biodiversity. Untuk pertama kalinya peranan aktor non-pemerintah yang tergabung dalam "major groups" (pengusaha, industri, wanita, serikat pekerja dan masyarakat madani) mendapat pengakuan, dan sejak saat itu peranan mereka di dalam menjamin keberhasilan pelaksanaan pembangunan berkelanjutan secara efektif tidak dapat diabaikan. Konsep penting yang dihasilkan KTT Bumi ini adalah 3 pilar utama yang saling terkait dan menunjang, yaitu pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan pelestarian lingkungan hidup (Makmur Widodo, 2001). Menurut Absori (2006) upaya masyarakat internasional untuk menyelamatkan lingkungan melalui KTT Bumi, yang dikenal dengan World Summit on Sustainable Development di Johannesburg Afrika Selatan tahun 2002 telah merumuskan deklarasi politik pembangunan berkelanjutan dengan agenda bahasan dokumen berisi program aksi dan deklarasi politik tentang pembangunan berkelanjutan yang merupakan pernyataan kelanjutan dukungan terhadap agenda 21 kesepakatan konferensi Rio de Janeiro tahun 1992. Negara-negara dunia ketiga juga telah menggagas dan menyepakati kepentingan pembangunan berkelanjutan ini dalam pertemuan World Summit on Sustainable Development (WSSD) di Bali pada tahun 2002. Pertemuan ini juga menggagas transparansi pemerintahan dengan memberikan peluang seluas-luasnya kepada masyarakat dalam bentuk hubungan kemitraan dan kepedulian kepada masalah-masalah kemiskinan.

Pembangunan berkelanjutan pada dasarnya mengutamakan kesinambungan daya dukung alam kepada manusia, baik masa kini maupun masa depan yang lebih berkeadilan. Keterjagaan daya dukung alam termasuk di dalamnya adalah keterjagaan keanekaragaman hayati dan budaya (kearifan lokal) yang merupakan gambaran keberhasilan adaptasi antara manusia dan alam setempat. Kesinambungan daya dukung alam lebih diartikan sebagai pemerataan pasokan faktor produksi dan faktor ekonomi lintas generasi, dan ini berarti kaidah konservasi alam telah menjadi prasyarat dasar. Pengertian lebih berkeadilan adalah pemerataan kesempatan kepada semua lapisan masyarakat untuk ikut memanfaatkan faktor-faktor produksi dan ekonomi. Pemahaman terakhir ini barangkali lebih mengarah kepada pengertian

bahwa kemiskinan yang muncul bukan sebagai akibat kegagalan komunitas tertentu dalam memanfaatkan faktor-faktor tersebut, tetapi lebih disebabkan oleh tidak disediakan peluang bagi mereka.

Pembangunan berkelanjutan adalah model pembangunan yang mengutamakan keselarasan pertimbangan atas motif ekonomi dan kelestarian lingkungan secara lintas generasi. Prinsip ini membutuhkan upaya sungguh-sungguh yang harus didukung oleh penegakan hukum dan aturan yang ada. Indonesia, barangkali merupakan potret buram dalam masalah-masalah penegakan hukum atas pelanggaran-pelanggaran dan kejahatan lingkungan. Sebagai negara yang memiliki cadangan hutan tropis, Indonesia belum menunjukkan implementasi hukum dan aturan yang tegas, terutama dalam upaya menurunkan penyusutan luasan hutan dan berkurangnya lahan produktif. Sebagai negara agraris, Indonesia juga lemah dalam melaksanakan kebijakan dan aturan yang berhubungan dengan kelestarian agroekosistemnya. Sebagai akibatnya, kualitas agroekosistem banyak mengalami degradasi. Di sisi lain, Indonesia termasuk wilayah rawan bencana, baik bencana alam maupun bencana yang timbul akibat kesalahan kebijakan. Perubahan agroekosistem akibat tsunami, banjir dan tanah longsor biasanya bukan menjadi alasan pokok bagi munculnya program-program kegawat-darutan dan pemulihan. Sementara itu, pertimbangan-pertimbangan kelestarian agroekosistem belum dijadikan dasar dalam penyusunan tata ruang wilayah.

Kesalahan strategi pembangunan yang selama 30 tahun diterapkan pemerintah orde baru memberikan andil tidak kecil dalam masalah kerusakan lingkungan. Menurut Mubyarto (2005) pembangunan era orde baru lebih mengutamakan dan berorientasi pada pertumbuhan ekonomi dan tidak memberi perhatian cukup pada masalah pemerataan dan keadilan sosial. Sebagai akibatnya Indonesia tidak memiliki fondasi ekonomi yang kuat, sehingga upaya pemulihan dari krisis 1997 mengalami banyak kendala. Kendala ini memberikan pengaruh kepada terhambatnya implementasi konsep pembangunan berkelanjutan. Disamping upaya pemberantasan korupsi yang belum menyentuh akar budaya bersih bagi pemangku kebijakan, biaya cukup besar telah dikeluarkan pemerintah bagi pelaksanaan reformasi bidang politik, birokrasi dan tata pemerintahan terutama penerapan otonomi daerah. Masalah-masalah ini menyebabkan Indonesia tidak memiliki dukungan dana besar dalam merehabilitas agroekosistem yang telah menurun kualitasnya akibat praktek pembalakan hutan, konversi lahan, pencemaran udara, pembuangan limbah, kemiskinan dan budaya korupsi. Krisis 1997 yang melanda Indonesia juga telah membuktikan bahwa pertumbuhan ekonomi saja tidak dapat diandalkan dalam menopang ketahanan dan daya saing bangsa.

AGROEKOSISTEM MODAL PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Model pengembangan pembangunan awal abad 20 yang lebih menitikberatkan pada variabel ekonomi dan pertumbuhannya terbukti menambah laju marginalisasi

kelompok masyarakat tertentu, sehingga antara masyarakat yang mampu mengakses faktor-faktor produksi yang diwakili oleh kelompok kaya dan kelompok masyarakat yang tidak memiliki keberdayaan dan kesempatan akses yang diwakili kelompok miskin terdapat jurang yang semakin lebar. Awal abad 21 merupakan babak baru bagi ditematkannya manusia sebagai subyek sekaligus tujuan pembangunan. Tujuan pembangunan milenium (MDG's) yang telah disepakati 189 negara pada tahun 2000 telah sepakat meletakkan 8 prioritas pembangunan yang meliputi penanggulangan kemiskinan dan kelaparan, kesetaraan akses layanan pendidikan dasar, kesetaraan jender dan pemberdayaan perempuan, penurunan angka kematian anak, peningkatan kesehatan ibu, memerangi HIV/AIDS, malaria dan penyakit lain, kelesatarian lingkungan hidup dan mengembangkan kemitraan global untuk pembangunan. Makna mendasar dari arah pembangunan milenium ini adalah muatan kesetaraan, keamanan dan keberlanjutan.

Sejalan dengan ruh MDG's, Dewan Riset Nasional telah menetapkan 6 bidang yang menjadi agenda riset nasional 2006-2009 yaitu bidang ketahanan pangan, energi baru dan terbarukan, teknologi dan manajemen transportasi, informasi dan komunikasi, pertahanan dan keamanan, serta teknologi kesehatan dan obat-obatan, dengan menitikberatkan penguatan dan penguasaan ilmu-ilmu dasar yang mendukung ke enam prioritas tersebut.

Penanggulangan kemiskinan dan kelaparan dalam program MDG's serta 3 bidang agenda riset nasional yaitu ketahanan pangan, energi baru dan terbarukan serta teknologi kesehatan dan obat-obatan berhubungan erat dengan kualitas ekosistem. yang dapat mendukung kesinambungan penyediaan bahan pangan, biomassa dalam pengembangan riset bio-energi dan sediaan bahan organik sebagai bahan dasar pengembangan bahan obat. Penjagaan kualitas ekosistem berkaitan erat dengan keberhasilan upaya-upaya pelestarian sumberdaya alam. Achmad Suryana (2005) menyatakan bahwa permasalahan lingkungan hidup yang dihadapi banyak berkaitan dengan penurunan kualitas lingkungan di wilayah hulu yang dapat berakibat langsung pada kualitas lingkungan di wilayah hilir. Meningkatnya permintaan lahan akibat pertumbuhan penduduk selain menyebabkan penurunan luas baku lahan juga meningkatkan intensitas usaha tani di daerah aliran sungai (DAS) di wilayah hulu. Dengan demikian ekspansi manusia di wilayah hulu berakibat kepada menurunnya kualitas lingkungan, terutama penurunan kapasitas penampungan sungai akibat pendangkalan, dan hampir dapat dipastikan menimbulkan banjir di wilayah hilir.

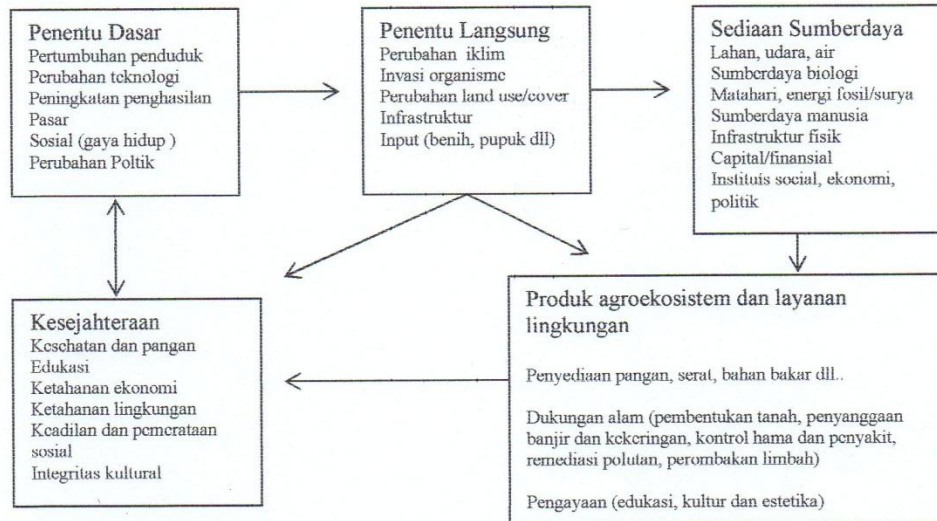
Di banyak negara berkembang yang berciri agraris, pembangunan sektor pertanian biasanya menjadi dasar bagi pembangunan sektor industri dan jasa. Kebijakan orde baru telah meletakkan dasar pembangunan yang bertumpu pada sektor pertanian dan industri sarana produksi pertanian yang diharapkan pada perkembangan selanjutnya pembangunan dapat ditumpukan pada keberhasilan pembangunan agro-industri, serta untuk selanjutnya dititikberatkan pada sektor industri mesin dan logam. Percepatan pembangunan ekonomi yang telah dilaksanakan menyebabkan munculnya ketimpangan pembangunan sektor pertanian sebagai basis dan sektor industri. Target pembangunan ekonomi dengan mengejar

laju pertumbuhan ekonomi dan menjadikan sektor industri sebagai andalan, menyebabkan Indonesia tidak memiliki fundamen ekonomi yang kuat dan merata. Sebagai akibat dari ketimpangan pembangunan ini, daya dukung sumberdaya alam (agroekosistem) sebagai modal dasar pertanian telah mengalami aneksasi kebijakan yang berakibat kepada penurunan daya dukungnya. Kebijakan sektoral yang saling tumpang tindih dan menyebabkan ketidakpastian hukum dalam pelaksanaan tata ruang kawasan, menyebabkan turunnya kualitas ekosistem. Hal ini mengakibatkan agroekosistem yang merupakan sistem alam hulu-hilir akhirnya memiliki kendala untuk dikelola dalam satu paket kebijakan. Berbekal pengalaman ini, Departemen Pertanian telah menyusun visi dan arah pembangunan pertanian jangka panjang 2005-2025, dengan sasaran jangka panjang adalah (1) terwujudnya sistem pertanian industrial yang ber-dayasaing, (2) mantapnya ketahanan pangan secara mandiri, (3) terciptanya kesempatan kerja penuh bagi masyarakat pertanian dan (4) terhapusnya kemiskinan di sektor pertanian. Untuk mencapai sasaran ini dengan dilatarbelakangi kesepakatan MDG's, Departemen Pertanian memiliki visi pembangunan pertanian "Terwujudnya Sistem Pertanian Industrial yang Berdayasaing, Berkeadilan dan Berkelanjutan guna Menjamin Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Masyarakat Pertanian".

Agroekosistem adalah ekosistem yang dibutuhkan dalam proses produksi biomassa. Elemen penting agroekosistem adalah daya tahan, pemerataan dan keberlanjutan ekosistem dalam suatu proses produksi. Oleh karena itu pembangunan agroekosistem selalu berupaya menghubungkan antara lingkungan, budaya, ekonomi, masyarakat dan model pertanian setempat (IAASTD, 2008). Menurut Altieri (2000) agroekosistem adalah populasi tanaman dan binatang yang saling berinteraksi dengan lingkungan fisik dan kimia, dan merupakan sumber pangan, serat-seratan, bahan bakar dan bentuk produk biomassa lain yang dapat diproses lebih lanjut oleh manusia. Reinjntjes, et al. (1992) dalam Altieri (2000) menyampaikan bahwa keberlanjutan ekosistem harus didasarkan pada prinsip-prinsip lingkungan sebagai berikut:

1. Meningkatkan daur ulang biomassa dan mengoptimalkan ketersediaan hara dan keseimbangan aliran hara.
2. Mempertahankan kesesuaian kondisi tanah bagi pertumbuhan tanaman, terutama melalui pengelolaan bahan organik dan meningkatkan aktivitas biota tanah.
3. Meminimalisir in-efisiensi radiasi surya, udara, air melalui pengelolaan iklim mikro, memanen hujan dan pengelolaan tanah melalui pemanfaatan vegetasi penutup tanah.
4. Diversifikasi spesies dan genetik dari agroekosistem per satuan waktu dan ruang.
5. Meningkatkan interaksi biologi yang menguntungkan dan sinergi antara komponen keragaman hayati sehingga menghasilkan dukungan kepada proses dan keuntungan yang dapat diberikan lingkungan.

Tomich, et al. (2007) melihat kaitan agroekosistem dari konteks yang lebih luas dalam kehidupan manusia sebagaimana skema di bawah ini :



Skema di atas memperlihatkan bahwa kesejahteraan sebagai bentuk peningkatan kualitas kehidupan merupakan target proses pembangunan. Kesejahteraan manusia sangat ditentukan oleh seberapa besar dukungan yang dapat diberikan oleh produk agroekosistem dan layanan lingkungan. Peningkatan kesejahteraan manusia berpengaruh kepada populasi penduduk, aplikasi teknologi, peningkatan penghasilan, kinerja pasar, gaya hidup dan perubahan iklim politik, demikian pula sebaliknya. Peningkatan kesejahteraan manusia secara tidak langsung akan menimbulkan perubahan iklim, perubahan land-use/cover karena infrastruktur, invasi/penyebaran organisme dan pelibatan input lain ke dalam tanah/lahan. Perubahan-perubahan ini akhirnya akan berpengaruh kepada kualitas kesejahteraan manusia karena terjadinya perubahan sediaan sumberdaya, terutama produk agroekosistem dan layanan lingkungan yang dapat disediakan bagi manusia. Dalam hal ini Tomich, et al. (2007) memberikan gambaran bagaimana pentingnya manusia sebagai subyek dan target pembangunan secara menyeluruh.

Rao dan Rogers (2006) menyatakan bahwa agroekosistem menyangkut permasalahan global yang mempersatukan urusan manusia, ekonomi dan lingkungan. Dengan mengadopsi kompleksitas yang disampaikan Conway (1997), agroekosistem memiliki hirarki sebagai berikut:



Skema di atas menunjukkan bahwa kegiatan pertanian merupakan dasar keberlangsungan kehidupan di permukaan bumi. Rao dan Rogers (2006) menyatakan bahwa kegiatan pertanian bukan saja dipengaruhi oleh lingkungan tetapi secara langsung juga dipengaruhi oleh perubahan-perubahan yang terjadi dalam lingkungan. Di banyak negara berkembang yang menjadikan pertanian sebagai mata pencaharian utama, faktor sosial dan ekonomi memiliki pengaruh kuat kepada perubahan lingkungan.

Conway (1997) menyatakan bahwa sebuah agroekosistem adalah sebuah sistem yang menggabungkan lingkungan dan sosial-ekonomi yang terdiri atas tanaman dan/atau ternak serta manusia sebagai pengelola untuk menghasilkan pangan, serta atau produk pertanian lain. Dalam hirarki tersebut ditunjukkan bahwa isu-isu penyediaan produk biomasa menjadi struktur dasar keberlangsungan kehidupan di muka bumi ini. Bahkan ICRA (1999) menyatakan bahwa melihat kompleksitasnya, agroekosistem dapat dilihat dari dimensi lingkungan dan dimensi sosial. Dari dimensi lingkungan, agroekosistem akan berhubungan dengan keberadaan organ, organisme, populasi dan akhirnya membentuk ekosistem. Sedangkan dari dimensi sosial, agroekosistem merupakan kepentingan manusia sebagai makhluk sosial mulai dari individual, rumah tangga, komunitas, distrik/wilayah, bangsa dan ruang biosfer.

Keterkaitan yang erat antara kualitas agroekosistem dan tercapainya tujuan pembangunan yaitu kesejahteraan, pemerataan dan keberlangsungan maka sudah selayaknya jika agroekosistem dijadikan dasar pendekatan program pembangunan berkelanjutan. Pembangunan yang hanya berorientasi kepada pertumbuhan ekonomi selama ini telah terbukti dapat memberikan tekanan dan beban berlebihan kepada agroekosistem. Eksploitasi yang berlebihan menyebabkan penurunan kualitas agroekosistem dan lingkungan, dan dapat berakibat kepada kemampuan sistem lingkungan dalam memberikan sumber-sumber produksi menjadi melemah. Pendekatan agroekosistem dalam penataan ruang sangat diperlukan agar tidak terjadi konflik kepentingan atas ruang biosfer yang dapat dimanfaatkan. Manajemen ruang

biosfer berdasarkan kaidah ekologi (zona konservasi dan penyangga) dan ekonomi (zona budidaya) merupakan sebuah pendekatan agroekosistem yang dapat menjaga keberlanjutan sumberdaya alam bagi kehidupan masa datang.

Pembangunan berkelanjutan harus dapat memberikan jaminan kualitas agroekosistem sebagai satu sistem yang memiliki produktivitas, stabilitas, keberlanjutan dan pemerataan. Dengan demikian pembangunan berkelanjutan juga harus merencanakan upaya-upaya rehabilitasi dan reklamasi sumberdaya alam yang rusak akibat kesalahan kebijakan dan praktek penyalahgunaan wewenang. Kerusakan ekosistem pada gilirannya dapat menciptakan bencana sosial dan kerentanan di segala aspek kehidupan. Potret kesalahan kebijakan masa lalu telah terbukti menimbulkan erosi, bencana banjir, tanah longsor, kekeringan dan dalam skala global adalah perubahan iklim. Perubahan tata ruang dan alih fungsi lahan akibat tidak tertatanya pola pemanfaatan lahan dapat memberikan dampak yang mempercepat pemiskinan komunitas. Pembalakan hutan, perambahan hutan lindung bagi perkebunan sawit ataupun tekanan urbanisasi terhadap ekosistem sungai di kawasan perkotaan merupakan contoh konkrit belum berjalannya mekanisme pembangunan berkelanjutan sebagai ruh MDG's.

Sebagian besar wilayah Indonesia terletak di kawasan rawan bencana. Ancaman dapat berasal dari kondisi interelasi dua lempeng tektonik dunia (Indoaustralia dan Eurasia) yang memanjang sepanjang pantai Selatan Jawa dan sisi Barat Sumatra serta kepulauan Maluku yang sewaktu-waktu dapat menimbulkan gempa dan tsunami. Bencana juga dapat timbul dari deretan volcano aktif di sepanjang Jawa dan Sumatra, serta ancaman banjir sebagaimana gambar berikut:



Ancaman bencana alam tersebut juga menjadi ancaman bagi keberlanjutan agroekosistem. Kerusakan agroekosistem akibat tanah longsor di Sumatra Barat dan Jawa Barat dapat berupa tertutupnya lahan subur oleh material longsor, terputusnya jaringan irigasi dan pendangkalan saluran. Proses longsor dan erosi dapat mengurangi luasan penutupan vegetasi dan hilangnya sumber air bersih serta keragaman hayati. Thamizoli, et al. (2006) melaporkan bahwa akibat tsunami paling tidak dapat menimbulkan kerusakan sebagai berikut :

1. Perubahan kemas muka lansekap.
2. Pengendapan lumpur dan materi pasir.
3. Pemandahan dan pengendapan gumuk pasir ke arah daratan.
4. Intrusi air laut dan meninggalkan kegaraman di lahan-lahan pertanian.
5. Kontaminasi sumber air bersih, kolam perikanan darat oleh air laut.
6. Kerusakan tanaman pangan dan tanaman semusim lain.

Kerusakan-kerusakan tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan agroekosistem dan lingkungan secara umum. Penanganan bencana dilaksanakan sebatas respon atas perilaku alam yang kadang sukar diprediksi. Program tanggap darurat dan pemulihan biasanya lebih didasarkan kepada pemenuhan standar kelayakan hidup bagi korban bencana, tetapi terhadap kerusakan agroekosistem, sampai sekarang belum ada konsep yang jelas mengenai hal ini. Dalam hubungannya dengan kebencanaan, pendekatan agroekosistem dalam perencanaan pembangunan diharapkan dapat menyiapkan program rehabilitasi agroekosistem dalam paket penanganan bencana berbasis masyarakat (community based disaster management) dan bahkan diharapkan untuk menanggulangi terjadinya bencana perlu juga dipersiapkan paket program pengurangan risiko kerusakan agroekosistem berbasis masyarakat (community based agroecosystem degradation risk reduction), karena dalam masalah penanganan bencana, masyarakat berada di garis depan.

DEMOKRATISASI PEMBANGUNAN DAN TANTANGANNYA.

Pembangunan dengan konteks peningkatan kesejahteraan manusia sudah saatnya direncanakan secara komprehensif, dan tidak hanya mewakili segelintir kelompok atau kepentingan tertentu. Indonesia sebagai negara agraris memiliki kantong-kantong kemiskinan di pedesaan yang berdekatan dengan kompleksitas sumberdaya alam sudah saatnya dilibatkan dan dibimbing untuk dapat merencanakan hidup dan kehidupannya. Millenium Development Goal's (MDG's) bukanlah proyek yang bersifat topdown melalui datangnya sinterklas sebagai pelipur lara. Pembangunan berkelanjutan dalam rangka MDG's bukanlah pemaksaan program dan bersifat homogen dalam skala nasional. Program nasional pemberdayaan masyarakat (PNPM) mandiri sebagai salah satu sekmen yang bernuansa MDG's di kawasan pedesaan seharusnya berbeda jauh dengan program yang dijalankan di perkotaan. Program penanggulangan kemiskinan (pronangkis) di pedesaan yang didasarkan pada hasil pemetaan kemiskinan oleh diskusi komunitas tertentu (FGD) sudah seharusnya

menyentuh masalah-masalah keberlanjutan agroekosistem dan kemungkinan ancaman bencana.

Di sisi lain, pembangunan pertanian berkelanjutan tidak semata-mata memandang bahwa agroekosistem sebagai obyek, tetapi karakteristik interaksi agroekosistem dan sosial budaya setempat harus dipandang sebagai bagian dari subyek pembangunan. Subyek pembangunan yang demikian merupakan upaya demokratisasi pembangunan dan pendewasaan masyarakat dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. Jones (2005) menyatakan bahwa dalam kultur masyarakat pertanian, analisis agroekosistem dapat dilaksanakan dengan melibatkan masyarakat setempat. Beberapa hal penting yang perlu diungkap sebelum suatu rencana pemberdayaan masyarakat pertanian adalah :

1. Mendiskripsikan model dan pola pemanfaatan lahan (landuse) setempat.
2. Mengidentifikasi batasan-batas fisik zona agroekosistem (deliniasi zona agro-ekosistem).
3. Mendiskripsikan karakteristik fisik dan sosio-ekonomi serta aplikasi agronomi.
4. Mengidentifikasi isu-isu pertanian, kehutanan dan kondisi sosio-ekonomi beserta problem (dan ancaman kerusakan lingkungan). Dengan demikian masyarakat akan mudah menyusun program sesuai dengan isu dan masalah yang dihadapi.
5. Menyediakan sumber informasi yang dapat digunakan dalam menyusun program pembangunan setempat.

Penerapan pembangunan berkelanjutan di Indonesia dengan melibatkan masyarakat sebagai subyek merupakan hal baru. Program revitalisasi pertanian 2004-2009 dan program-program pemberdayaan petani sudah selayaknya mendapatkan dukungan sepenuhnya oleh pemangku kebijakan di setiap level pemerintahan. Melihat proses politik pemerintahan selama kurun waktu 2000-2009, penerapan pembangunan berkelanjutan masih banyak memiliki tantangan yaitu antara lain :

1. Belum tuntasnya proses reformasi birokrasi dan hukum.
2. Praktek politik praktis yang lebih banyak didominasi oleh masalah perimbangan kekuatan elemen-elemen partai.
3. Penerapan otonomi daerah yang tidak terkontrol.
4. Masih merebaknya praktek korupsi dan kolusi.
5. Isu-isu kelestarian dan keberlanjutan ekosistem belum dipahami sepenuhnya oleh eksekutif dan legislatif.
6. Motif pertumbuhan ekonomi setinggi-tingginya masih mendominasi obsesi sebagian besar Kepala Daerah dengan mengeksploitasi sumberdaya alam.

Keberhasilan pembangunan berkelanjutan terletak kepada komitmen semua pihak, mulai dari eksekutif sebagai pelaksana, legislatif sebagai pengawas, institusi swasta, lembaga sosial masyarakat (NGO) dan masyarakat sebagai subyek dan pelaku penerima manfaat. Tanggungjawab ini termasuk mengupayakan terbangunnya sistem

pemerintahan yang bersih, amanah, transparan dan akuntabel dengan mengurangi tantangan-tantangan di atas.

BACAAN

- Absori.2006. Deklarasi Pembangunan Berkelanjutan dan Implikasinya di Indonesia. *Jurnal Ilmu Hukum*, Vol. 9.,No. 1 :39-52.
- Achmad Suryana. 2005. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Andalan Pembangunan Nasional.Makalah Seminar Sistem Pertanian Berkelanjutan untuk Mendukung Pembangunan Nasional di Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 73h.
- Altieri Miguel,A. 2000. Agroecology: Principles and Strategies for Designing Sustainable Farming System. http://www.agroeco.org/new_docs/Agroeco_principles. Diakses Mei 2010
- Conway,G.1997. Doubly Green Revolution. Cornell Univ.Press. New York.
- ICRA.1999. Agroecosystem-a Key Concepts. www.icra-edu.org/objects/Agroecosystem-Key_concepts. Diakses Februari 2010.
- IAASTD.2008. Agroecology Provides a Robust Set of Solutions to the Environmental Pressures and Crises Facing Agriculture in the 21st Century. Agroecology and Sustainable Development.www.agassessment.org. Diakses Februari 2010.
- Jones Peter.2005. Agro-Ecosystem Analysis.Agro-ecological Analysis Manual. Improving Livelihoods in the Uplands of the Lao-PDR. LSUAFRP-NAFRI.
- Makmur Widodo.2001. KTT Dunia Pembangunan Berkelanjutan 2002, Peluang dan Tantangan bagi Indonesia Baru. Sosialisasi World Summit on Sustainable Development. Watapri PTRI New York.
- Moris Nuaimi.2008.Mainstreaming Disaster Management, Policy, Legal and Regulatory Framework and Institutional System. National Developing Planning Agency. Republik Indonesia.
- Mubyarto.2005.A Development Manifesto: The Resilience of Indonesia Economy during Monetary Crisis. Kompas Jakarta.
- Rao,N.H. and Rogers,P.P.2006. Assessment of Agricultural Sustainability. *Journal of Current Sci.* Vol. 91, NO. 4: 438-448.

Thamizoli,P., Rengalakshami,R., Kumar,K.S. and Selvaraju,T. 2006. Agronomic Rehabilitation and Livelihood Restoration of Tsunami Affected Lands in Nagapattinam District of Tamil Nadu. M.S.Swaminathan Research Foundation,

Chennai.

Tomich,T.P., Garbach,K. and Cantor,A. 2007. A Framework for Assessment of California Agroecosystem : Pitfalls and possibilities. www.icra-edu.org Diakses Januari 2010.