



Prosiding Semiloka Nasional **STRATEGI PENANGANAN KRISIS SUMBERDAYA LAHAN UNTUK MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN DAN ENERGI**

MAKALAH UTAMA

Penyunting:

**Suria Darma Tarigan
Baba Barus
Dyah Retno Panuju
Bambang Hendro Trisasongko
Budi Nugroho**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumbar dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University



Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan
Fakultas Pertanian



PROSIDING SEMILOKA NASIONAL

STRATEGI PENANGANAN KRISIS SUMBERDAYA LAHAN UNTUK Mendukung KEDAULATAN PANGAN DAN ENERGI

Penyunting:

Suria Darma Tarigan
Baba Barus
Dyah Retno Panuju
Bambang Hendro Trisasongko
Budi Nugroho

Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan
Fakultas Pertanian
Institut Pertanian Bogor
2009

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© 2009. Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Prosiding Semiloka Nasional 22-23 Desember 2008
Strategi Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan
untuk Mendukung Kedaulatan Pangan dan Energi.

Panitia Pengarah:

Prof. Dr. Didy Sopandie, Dr. Aris Munandar, Prof Dr. Supiandi Sabiham, Prof. Dr. Naik Simukaban, Prof. Dr. Sjafrida Manuwoto, Prof. Dr. M.A. Chozin, Prof. Dr. A.M. Satari, Prof. Dr. Jajah Koswara, Prof. Dr. Oetit Koswara, Prof. Dr. Sitanala Arsjad, Prof. Dr. Samsoc'oe'd Sadjad, Dr. Kukuh Murti Laksono, Dr. Syaiful Anwar, Prof. Dr. Bambang Sapto Purwoko, Prof. Dr. Hadi Sugilo Arifin, Dr. Dadang

Panitia Pelaksana:

Dr. Dwi Andreas Santosa, Dr. Ernan Rustiadi, Dr. Rahayu Widyastuti, Dr. Dyah Tjahyandari, Dr. Surya D. Tarigan, Dr. Baba Barus; Dr. Sobir, Dr. Tri Koesoemaningtyas, Wahyu Purwakusuma, MSc, Dr. Darmawan, Dwi Guntoro, MSi, Dr. Atang Sutandi; Dr. Siti Nurisjah; Dr. Afra D. Makalew, Dr. Sugeng Santoso, Kaswanto MSi, Dr. Khursatul Munibah, Dr. Lilik Tri Indriati, Drs. Dedi Suryadi, Dyah R. Panuju, MSi, Mahasiswa S1 MSL dan S2 PWL/ DAS - IPB.

Penyunting:

Suria Darma Tarigan, Baba Barus, Dyah Retno Panuju, Bambang Hendro Trisasongko, Budi Nugroho

ISBN 978-979-25-4981-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritika atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang menguntnmbkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Kata Pengantar

Lahan merupakan sistem penyangga kehidupan dan menjadi komponen kunci yang mempengaruhi kesejahteraan masyarakat dan kedaulatan negara. Dengan semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk, tekanan terhadap lahan, konversi lahan pertanian ke non-pertanian dan degradasi lahan juga meningkat. Saat ini dan dimasa mendatang Indonesia sedang dan akan mengalami krisis sumberdaya lahan yang semakin lama semakin parah. Terkait dengan hal tersebut, guna mendapatkan masukan, pandangan, pemikiran baru serta strategi dan kebijakan dalam penanganan permasalahan lahan maka diselenggarakanlah Semiloka Nasional yang bertemakan "Strategi Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kedaulatan Pangan dan Energi". Dari kegiatan semiloka ini diharapkan akan terbangun usulan kebijakan dan alternatif kebijakan mengenai penanganan krisis sumberdaya lahan menuju Indonesia yang berdaulat atas pangan dan energi. Kegiatan ini juga menjadi ajang pertemuan dan diskusi berbagai pihak antara lain para perumus dan pelaksana kebijakan, para peneliti, lembaga non pemerintah, jaringan petani dan praktisi dalam rangka penanganan krisis sumberdaya lahan di Indonesia. Sinergi dengan kegiatan ini Institut Pertanian Bogor juga akan memberikan penghargaan Bupati Peduli Pertanian atas jasanya yang luar biasa dalam pengembangan pertanian serta perlindungan dan pemberdayaan kaum tani di daerahnya masing-masing.

Kumpulan makalah dalam Semiloka Nasional yang berlangsung pada 22-23 Desember 2008 tersebut disajikan dalam bentuk prosiding yang berisi makalah utama, makalah undangan, makalah terpilih yang dipresentasikan dan makalah penunjang. Isi dari setiap makalah adalah tanggungjawab penulis. Penyelenggaraan semiloka dan penerbitan prosiding mendapatkan dukungan moral dan dana dari Rektor-IPB, Dekan-Fakultas Pertanian IPB beserta beberapa Guru Besar di lingkungan Fakultas Pertanian IPB, Departemen Pertanian, Deputi Bidang Pertanian dan Kelautan MENKO Perekonomian, Yayasan KEHATI, PT Astra Agro Lestari, PTPN XIII, Pusat Penelitian Kelapa Sawit, PT Saraswanti Anugerah Makmur, Brighten Institute, Pusat Pengkajian Perencanaan dan Pengembangan Wilayah (P4W-IPB), dan beberapa pihak yang tidak bersedia disebutkan. Kepada semua pihak yang sudah berkontribusi dalam penyelenggaraan acara semiloka nasional dan perwujudan prosiding ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-sebesarnya. Semoga prosiding ini bermanfaat untuk menambah referensi Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kedaulatan Pangan dan Energi.

Bogor, April 2009

Tim Penyunting

Pendukung



SUMBER INFORMASI BUDIDAYA & PENYEDIA TEKNOLOGI KELAPA SAWIT

MISI PPKS :

Menjadi lembaga penelitian bertaraf internasional yang mampu menjadi acuan (*center of excellence*) bagi perkelapasawitan nasional, yang dalam kegiatannya mampu mandiri secara finansial dan memiliki sumber daya insani yang berkualitas dan sejahtera.

MISI PPKS :

- Mengembangkan teknologi unggul perkelapasawitan melalui penelitian yang efektif dan efisien, serta melakukan kegiatan pelayanan tepat sasaran.
- Menunjang pengembangan perkelapasawitan nasional melalui penyediaan produk dan jasa pelayanan, dan konsep/pemikiran penanganan masalah kelapa sawit.
- Mendorong pengembangan SDM, lapangan kerja dan pelestarian sumber daya alam/lingkungan.
- Menggali potensi usaha sendiri dalam kerangka institusi yang berbedan hukum, yang tidak mengutamakan keuntungan, untuk dapat mandiri dan sejahtera secara berkesinambungan.

SUMBER DAYA MANUSIA :

Sumber daya manusia PPKS terdiri dari 56 orang karyawan peneliti, 47 orang karyawan pimpinan non peneliti dan sisanya 526 orang karyawan pelaksana.

Tingkat pendidikan karyawan peneliti terdiri dari 15 orang berpendidikan S3, 16 orang S2 dan 25 orang S1. Sedangkan karyawan non peneliti terdiri dari 5 orang berpendidikan S2, 44 orang S1, 14 orang Diploma dan sisanya berpendidikan SD-SMU.

PRODUK HASIL PENELITIAN :

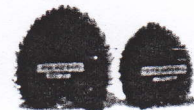
1. Benih unggul kelapa sawit (11 varietas, produksi TBS 32-39 kg/ha/thn dan rendemen minyak antara 24-26,5%)
2. Klon kelapa sawit unggul (Konsep baru bahan tanaman hasil kultur jaringan)
3. Kompos tandan kosong kelapa sawit
4. Biofungisida Marfu-P, Metari, Feromonas, Rhinomonas, Virusol, Sikordi, Trikogan
5. Minyak goreng padat (*frying shortening*)
6. Pengembang adonan kue (*palm baking shortening*)

VARIETAS BARU

DxP PPKS 540



DxP PPKS 718



PELAYANAN YANG DISEDIAKAN :

1. Rekomendasi pemupukan dan kultur teknis perkebunan kelapa sawit.
2. Bantuan teknis, survei kesesuaian dan pemetaan lahan.
3. Pembuatan studi kelayakan industri dan perkebunan kelapa sawit.
4. Rancang bangun pabrik biodiesel
5. Analisis tanah, daun, pupuk, air dan limbah pertanian.
6. Pelayanan prima jual pembibitan kelapa sawit.
7. Pelatihan dan magang
8. Perpustakaan dan publikasi

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Kerangka Pengembangan : Kritis (sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kemandirian Pengembangan Energi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Pendukung	iv
Daftar Isi	v
Strategi Kebijakan Pertanahan Nasional Dalam Perspektif Politik Ekonomi	1
Pembangunan Pertanian Dan Perdesaan	1
Kebijakan dan Strategi Pengembangan Lahan Pertanian untuk Keberlanjutan	9
Ketahanan Pangan dan Pengembangan Bioenergi	9
Strategi Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan untuk mendukung Kedaulatan	13
Pangan dan Energi	13
BIMAS-21: Bimbingan Masal Abad XXI	15
Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan dan Pemanfaatan Kawasan Hutan untuk	27
Pengadaan Pangan	27
Reforma Agraria dalam Upaya Penyediaan Lahan untuk Produksi Pangan dan	30
Bioenergi	30
Potensi Dan Ketersediaan Lahan Pertanian Pangan Dan Energi Serta Permasalahan	37
Koordinasinya Di Era Otonomi Daerah	37
Strategi Pemanfaatan Sumberdaya Lahan dalam Perspektif Kompetisi Pangan dan	42
Energi	42
Penyediaan Lahan untuk Kedaulatan Pangan dan Kemandirian Petani	52
Sumberdaya Lahan Potensial Tersedia untuk Mendukung Ketahanan Pangan dan	64
Energi	64
Analisis Dan Strategi Penanganan Lahan Terdegradasi Dalam Mendukung	75
Penyediaan Lahan Pangan Dan Ketersediaan Air	75
Pengembangan Teknologi Budidaya Dan Perbaikan Produktivitas Tanaman Di Lahan	81
Marjinal	81
Pengembangan Agropolitan dan Infrastruktur Pertanian untuk Mendukung	89
Pertanian Pangan dan Energi	89
Pengalaman Praktis Kabupaten Bantul Dalam Pembangunan Pertanian	95
Strategi Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kedaulatan	97
Pangan dan Energi di Kabupaten Lampung Selatan	97
Mitigasi Degradasi Lahan melalui Konservasi Tanah Lahan Kering: Desa Tutur,	102
Pasuruan, Jawa Timur	102
Pengendalian Konversi Lahan Sawah sebagai Upaya Strategi Penanganan Krisis	110
Sumber Daya Lahan	110
Perencanaan Lanskap bagi Pengembangan Agrowisata di Desa Banyuroto dalam	122
Kawasan Agropolitan Merapi-Merbabu, Kabupaten Magelang	122
Permasalahan Pengembangan Pangan dan Bioenergi di Indonesia dan Beberapa	134
Alternatif Pemecahannya	134
Karakteristik Tanah dan Vegetasi Lahan Terdegradasi Pasca Penambangan Timah	140
serta Teknik Rehabilitasi untuk Keperluan Revegetasi	140
Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi untuk Zonasi Agroekologi Lahan Sawah di	151
Jawa	151
Status Lingkungan Fisik dan Penggunaan Lahan di Jawa dalam Kaitan Keamanan	171
Pangan	171
Tingkat Kerusakan Tanah di Hulu Sub DAS Cikapundung Kawasan Bandung Utara	189
Validasi Model Rekomendasi Pemupukan Lahan Sawah pada Tanah Inceptisol	202
Karawang-Jawa Barat dan Serang-Banten	202
Revitalisasi Pekarangan sebagai Agroekosistem dalam Mendukung Ketahanan	214
Pangan di Wilayah Perdesaan	214
Pemberdayaan Lahan Terlantar untuk Mendukung Kedaulatan Pangan Masyarakat	214
di Sekitar Hutan	214

Strategi Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kedaulatan Pangan dan Energi

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengutamakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Teknologi Konservasi Air: Salah Satu Cara Adaptasi terhadap Perubahan Iklim untuk Usahatani di Lahan Kering.....	236
Pemanfaatan Lahan Pertanian dan Pekarangan dalam Rangka Mengatasi Krisis Sumberdaya Lahan dan Keberlanjutan Sistem Pertanian	255
Teknik Rehabilitasi dan Pemanfaatan Lahan Alang-alang untuk Usahatani Tanaman Pangan Menuju Pertanian Berkelanjutan.....	264
Penyediaan Lahan 4.000 Ha untuk Industri Pangan Terpadu Berbasis Padi di Kabupaten Penajam Paser Utara (PPU) Provinsi Kalimantan Timur	275
Penyusunan Indikator Kemiskinan dalam Rangka Pelaksanaan Reforma Agraria.....	283
Perbedaan Sifat Kimia Podsolik Merah Kuning Dengan Menggunakan Arang Kayu.....	293
Arahan Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Untuk Mendukung Ketersediaan Pangan Dan Energi	299
Kondisi Awal Sosial Ekonomi Masyarakat Di Beberapa Daerah Reforma Agraria.....	313
Perbaikan Pertumbuhan Kakao Dan Peningkatan Pangan Melalui Tindakan Konservasi Vegetatif Pada Lahan Marginal	336
Pengaruh Pemupukan Npk Majemuk Terhadap Sifat Kimia Inceptisol Dan Oxisol Serta Hasil Jagung.....	347
Dolomit Dan Pupuk Fosfat Dalam Kaitanya Dengan Hasil Jagung Dan Perubahan Sifat Kimia Ultisol Dari Bogor.....	356
Potensi Pemanfaatan Lahan Sempit Datar Berair Untuk Pertanian Terpadu	367
Sistem Pola Tanam Usahatani Konservasi Petani Peladang Terhadap Peningkatan Produktivitas Lahan	374
Optimalisasi Usaha Pada Subsektor Perkebunan Dalam Upaya Penanganan Krisis Sumberdaya Lahan Mendukung Kedaulatan Pangan	383
Dampak Sertifikasi Tanah Terhadap Kepemilikan Tanah Skala Kecil	392
<i>Sustainable Agriculture</i> Untuk Mendukung Penyediaan Pangan dan Energi (Tinjauan dari Perspektif Ilmu Penyuluhan).....	415
Manfaat Pembenh Tanah Ditingkat Petani Untuk Mengatasi Degradasi Lahan (Studi Kasus di Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur)	432
Hutan Patiwel, Salah Satu Miniatur Model Hutan Di Pulau Jawa.....	447
Alternatif Teknik Konservasi Tanah Dan Air Di Wilayah Prima Tani Desa Imigrasi Permu, Kecamatan Kepahiyang, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu	461
Permasalahan Pengelolaan Lahan Pertanian Di Wilayah Tepian Danau Toba	478
Perubahan Sifat Kimia Tanah Dan Produksi Sayuran Organik Di Permata Hati Farm	488
Peningkatan Produktivitas Tanah Gambut Dengan Pemberian Amelioran Dregs (Limbah Bagian Recauticizing Pabrik Pulp) Berkadar Kation Polivalen Tinggi	497

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritika atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Makalah Terpilih

Pemanfaatan Lahan Pertanian dan Pekarangan dalam Rangka Mengatasi Krisis Sumberdaya Lahan dan Keberlanjutan Sistem Pertanian

Tati Budiarti

Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

ABSTRAK

Sektor pertanian menghadapi berbagai permasalahan yang mengancam keberlanjutan sistem dan penyediaan produk pertanian. Penurunan kuantitas dan kualitas lahan pertanian terus terjadi demikian pula minat dan peran generasi muda pada sektor pertanian. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dan mengevaluasi faktor-faktor yang berperan dalam pengelolaan sistem pertanian dan keberlanjutannya. Penelitian dilakukan dengan metode survai dan studi pustaka, selama bulan Agustus – November 2008 di Desa Sukaharja, Kecamatan Cijeruk, kabupaten Bogor. Informasi sekunder diperoleh dari 8 desa di kecamatan Cisarua dan Caringin kabupaten Bogor. Data penelitian dianalisis secara deskriptif. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki lahan sempit (kurang dari 2000 m²), dan sebagian tidak memiliki lahan pertanian, secara umum persentase generasi muda yang bekerja di sektor pertanian menurun, mata pencaharian bidang pertanian perlu ditopang usaha lain, anggota keluarga ikut bekerja baik di pertanian maupun sektor lain. Di beberapa desa, terdapat usaha pertanian yang dikelola kelompok tani yang menyerap tenaga kerja dan memberikan sumber pendapatan yang baik, misalnya agribisnis tanaman lanskap di desa Sukaharja, kecamatan Cijeruk dan agribisnis jamur tiram di desa Tugu Utara, kecamatan Cisarua. Pada kedua desa tersebut pekarangan dan lahan pertanian dimanfaatkan cukup optimal, sistem pertanian organik/semi organik, pemuda terlibat, anggota keluarga berperan dalam pengelolaan, dan pendapatan yang diperoleh relatif lebih baik dibandingkan yang diperoleh dari usahatani tanaman monokultur. Desa Sukaharja juga berpotensi dikembangkan menjadi desa wisata pertanian berbasis masyarakat. Dengan optimalisasi pemanfaatan pekarangan dan lahan pertanian disertai pengelolaan dan pewarisan budaya antar generasi diharapkan dapat mendukung keberlanjutan sistem pertanian. Secara umum di perdesaan sangat diperlukan perbaikan pendidikan dan pengembangan SDM, kelembagaan kelompok petani, peningkatan nilai tambah produk pertanian melalui pengolahan hasil dan perbaikan tataniaga, manajemen dan koordinasi antar 'stakeholder' guna mencapai sistem pertanian berkelanjutan yang memberikan kesejahteraan bagi masyarakat perdesaan.

Kata kunci: lahan pertanian, pekarangan, krisis lahan, pengelolaan pertanian, keberlanjutan sistem pertanian

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang terus dikembangkan di Indonesia dalam beberapa dekade sejalan dengan potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia, dan keperluan penduduk akan produk pertanian yang terus meningkat. Pembangunan Pertanian Indonesia tahun 2005 – 2009 mengacu pada visi yaitu Terwujudnya pertanian tangguh

(Strategi Pengembangan: Krisis Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kemandirian dan Penguasaan Energi

untuk pemantapan ketahanan pangan, peningkatan nilai tambah, dan daya saing produk pertanian serta peningkatan kesejahteraan petani. Devisa dari sektor pertanian dan usaha lain yang berbasis pertanian diharapkan meningkat dari sekitar 7.8 milyar US\$ tahun 2005 diharapkan menjadi 12 milyar US\$ pada tahun 2009. Untuk menjawab tantangan tersebut, Kabinet Indonesia Bersatu telah menetapkan bahwa Revitalisasi Pertanian merupakan salah satu prioritas pembangunan ekonomi nasional (Apriantono, 2005).

Sejalan dengan visi pembangunan pertanian sebagaimana disebutkan di atas, diantara beberapa misi departemen pertanian adalah mendorong terwujudnya pertanian yang tangguh, berdaya saing, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan, dan mendorong peningkatan kontribusi sektor pertanian terhadap perekonomian nasional melalui peningkatan PDB, ekspor, penciptaan lapangan kerja, penanggulangan kemiskinan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta memperjuangkan kepentingan dan perlindungan terhadap petani dan pertanian Indonesia dalam sistem perdagangan internasional (Apriantono, 2005).

Beberapa permasalahan pertanian yang perlu diatasi antara lain: 1) keterbatasan lahan petani, 2) skala usahatani yang relatif kecil, 3) akses permodalan bagi petani, 4) sistem tata niaga yang belum menguntungkan petani, 5) kelembagaan petani, dan 6) koordinasi antar lembaga untuk memperkuat sistem pertanian yang berpihak kepada petani. Kepemilikan lahan rata-rata petani di Indonesia sangat rendah (rata-rata 0.3 ha), bahkan tidak sedikit yang tidak mempunyai lahan pertanian. Hal tersebut menyebabkan skala usahanya kecil dan dianggap tidak layak kelola/tidak ekonomis sehingga sulit mendapatkan modal usaha dari bank resmi. Harga produk pertanian yang berfluktuasi, rantai tata niaga yang cukup panjang dengan harga di tingkat petani rendah menyebabkan usaha petani semakin tidak menarik. Kelembagaan petani di tingkat perdesaan rata-rata belum berkembang, sehingga posisi tawar petani tidak kuat. Demikian pula kelembagaan yang seharusnya memperkuat sistem pertanian yang berpihak kepada petani belum terkoordinasi dengan baik.

Keberlanjutan pengelolaan pertanian di perdesaan menghadapi kendala dengan penurunan minat generasi muda terhadap profesi petani. Hal ini merupakan gejala yang umum terdapat di daerah pertanian, khususnya desa-desa yang dekat kota dimana kepemilikan lahan terus menurun karena petani menjual lahannya kepada pihak lain. Bila hal tersebut tidak diatasi, maka akan mengancam ketahanan pangan dan sistem pertanian di Indonesia. Faktor-faktor yang berperan terhadap pengelolaan pertanian perlu ditelaah guna menjamin keberlanjutan sistem pertanian.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di Desa Sukaharja, Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor mulai bulan Agustus hingga November 2008. Pengambilan data dilakukan dengan metode survey dan pengumpulan data sekunder terhadap potensi desa, tata guna lahan, usahatani yang dilakukan masyarakat, dan persepsi masyarakat terhadap perkembangan pertanian. Data sekunder diperoleh dari 8 desa di kecamatan Caringin dan Cisarua, mencakup potensi desa dan gambaran umum usaha pertanian yang dilakukan masyarakat. Data dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan informasi tentang sistem pertanian, pengelolaan pertanian, peran keluarga dalam pengelolaan usahatani, dan faktor-faktor yang berperan terhadap keberlanjutan sistem pertanian di perdesaan.

KONDISI UMUM DESA SUKAHARJA

Desa Sukaharja secara administratif terletak di kecamatan Cijeruk, kabupaten Bogor dan secara geografis terletak pada 106°45" BT dan 6°35'LS – 6°40"LS pada ketinggian 650 – 1000 meter dari permukaan laut (dpl). Desa Sukaharja berbatasan dengan Kelurahan Mulyaharja pada bagian Utara, Gunung Salak pada bagian Selatan, Desa Tajurhalang di bagian Timur, dan kecamatan Tamansari di bagian Barat. Desa ini berjarak sekitar 13 km dari kota Bogor. Akses masuk ke desa terhubung oleh jalan kolektor primer III, terdapat kendaraan umum dari kota Bogor yang melalui desa, dan angkutan umum berupa kendaraan roda dua di kawasan perdesaan.

Desa ini dikenal sebagai penghasil tanaman lanskap (mencakup tanaman hias, bibit tanaman buah-buahan, tanaman pelindung, tanaman hutan) yang cukup potensial dan mempunyai potensi sumberdaya pertanian yang baik dengan sumber air jernih yang melimpah sepanjang tahun. Budidaya tanaman hias telah dilakukan masyarakat sejak tahun 80-an di lahan pertanian dan pekarangan dengan aplikasi prinsip pertanian organik. Petani juga memproduksi padi, palawija, sayuran, di lahan sawah dan lahan kering. Kondisi iklim di Desa Sukaharja sangat mendukung proses produksi pertanian dan mempunyai nilai kenyamanan baik. Pada Tabel 1 ditampilkan data : curah hujan, suhu dan kelembaban pada tahun 2004 – 2006. Curah hujan tahun 2004 - 2006 berkisar 2600 – 3600 mm/tahun mencukupi untuk proses pertumbuhan tanaman. Suhu di lokasi tersebut juga cukup sejuk dan tingkat kenyamanan yang diukur dengan Thermal Humidity Index menunjukkan angka yang baik, yaitu berkisar 22.96 – 25.12 pada tahun 2004 – 2006, berada dalam kriteria nyaman karena masih dibawah angka 27.

Tabel 1. Data Curah Hujan, Suhu, Kelembaban dan THI di Desa Sukaharja, tahun 2004 – 2006

Curah hujan (mm/tahun)	3677	3274	2614
Suhu rata-rata (°C)	23,93	25,84	25,89
Kelembaban (%)	79,72	85,42	81,83
THI (<i>Thermal Humidity Index</i>)	22.96	25.12	24.94

Sumber : Susanto (2007), diolah

Sumber penghasilan masyarakat Desa Sukaharja terutama dari pertanian, yang diperoleh dari usaha sebagai petani produsen, produsen dan pedagang, maupun pedagang saja. Pemasaran produk tanaman lanskap mencakup wilayah di Jawa Barat : Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Jakarta; Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera dan Kalimantan. Pemasaran produk tanaman ke wilayah yang relatif dekat dilakukan oleh pedagang keliling dan penyedia tanaman, sedangkan ke kota yang relatif jauh dan antar propinsi dilakukan oleh penyedia tanaman dengan menggunakan jasa pengiriman barang.

TATA GUNA LAHAN DAN PEMANFAATAN PEKARANGAN

Luas desa 531.56 ha dengan penggunaan lahan : 1) Lahan sawah 140.34 ha (27,91%), dengan rincian sawah berpengairan teknis 50 ha, sawah berpengairan non teknis 45 ha, sawah tadah hujan 53.34 ha, lahan pertanian bukan sawah (ladang, kolam, hutan,

(Strategi Pemanfaatan Nisbi Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kestabilan Perekonomian Energi)

generasi berikutnya. Pengelola usahatani ini dapat dikelompokkan sebagai berikut : 1) Petani yang memproduksi tanaman, 2) Petani sekaligus pedagang langsung ke konsumen (pedagang keliling), 3) Pedagang keliling, 4) Petani merangkap sebagai penyedia tanaman (mempunyai pangkalan : yaitu tempat display tanaman dan transaksi), 5) Penyedia tanaman.

Jenis tanaman hias yang umumnya diproduksi di Sukaharja mencakup suplir, begonia, turium, keladi, dracaena. Beberapa jenis tanaman lain didatangkan dari desa atau kota lain untuk memenuhi permintaan konsumen. Pembelian tanaman di pangkalan dapat dilakukan setiap hari, namun terdapat hari tertentu dimana pembeli lebih banyak yang datang yaitu hari Senin dan Jumat. Pada hari-hari yang lain petani menyiapkan tanaman untuk dipamerkan di pangkalan dan supplier mencari jenis-jenis tanaman di lokasi lain yang tidak diproduksi di desa Sukaharja.

Produksi tanaman hias, bibit tanaman lain dilakukan di lahan pertanian dan pekarangan. Tanaman suplir dan tanaman hias daun lainnya ditanam di green house di lahan sawah atau lahan kering (tegalan). Pembuatan dan pemeliharaan green house, pengolahan lahan dilakukan oleh tenaga kerja pria. Pekerjaan penanaman, penyiraman, pengendalian gulma, panen dilakukan oleh pria atau wanita. Anggota keluarga juga terlibat dalam penanaman, pemeliharaan hingga panen. Penanaman, pemeliharaan tanaman di pekarangan juga dilakukan oleh seluruh anggota keluarga. Bahan-bahan untuk media tanam mencakup humus daun bambu, pakis, sekam, arang sekam, dan pupuk kandang dihasilkan dari desa dan sebagian disuplai dari desa lain.

Agribisnis tanaman hias telah berjalan lebih dari dua puluh tahun dan telah terjadi alih generasi. Secara umum usaha orang tuanya dilanjutkan oleh generasi berikutnya. Menurut hasil wawancara dengan ketua kelompok tani dan beberapa tokoh masyarakat, agribisnis tanaman hias memberikan penghasilan yang lebih baik dibandingkan dengan usahatani tanaman pangan atau sayuran. Namun budidaya padi, palawija dan sayuran masih dilakukan yang lebih banyak dilakukan oleh petani yang berusia lebih tua, generasi muda cenderung terlibat dalam usahatani tanaman hias, baik sebagai pemasok sarana produksi, petani produsen, petani-pedagang, atau pedagang.

Pengelolaan usahatani tanaman hias dilakukan oleh seluruh keluarga, dengan demikian telah terjadi proses pendidikan atau pewarisan budaya pertanian kepada generasi penerusnya. Para pedagang yang skalanya cukup besar telah didukung oleh sistem pemasaran on line. Hal ini biasanya dikembangkan oleh anak-anak para petani atau pedagang, sehingga jangkauan pemasarannya lebih luas. Menurut ketua kelompok tani Bunga Desa, pengangguran relatif rendah karena usahatani tanaman lanskap ini menyerap cukup banyak tenaga kerja.

KENDALA DALAM PENGELOLAAN USAHA PERTANIAN

Beberapa faktor yang menjadi kendala dalam pengelolaan pertanian bagi petani di Sukaharja adalah keterbatasan lahan dimiliki dan modal usaha. Petani yang tidak mempunyai lahan berperan sebagai pedagang tanaman atau penyedia sarana produksi seperti humus, pupuk organik atau penyedia jasa sebagai tenaga pembantu di lahan produksi dan di pangkalan tanaman hias. Keterbatasan modal diatasi dengan cara bekerjasama dengan petani/pedagang yang mempunyai dana memadai, meminjam ke lembaga keuangan resmi, saudara atau tetangga.

Permasalahan yang dihadapi para petani/pedagang tanaman adalah harga-harga sarana produksi yang terus meningkat, misalnya polibag dan pot plastik yang harganya meningkat lebih dari 50% dalam tahun yang sama. Beberapa kendala yang lain adalah peningkatan biaya transportasi dan perubahan minat konsumen yang mempengaruhi harga tanaman, sehingga petani/pedagang perlu mempunyai kiat-kiat khusus untuk mengatasi hal tersebut.

POTENSI DAN PERMASALAHAN UMUM BEBERAPA DESA DI KECAMATAN CARINGIN DAN CISARUA

Secara umum desa-desa di kecamatan Caringin dan Cisarua terletak pada altitude 500 – 1200 m dpl masih berperan di bidang pertanian untuk menghasilkan produk pertanian tanaman pangan (padi, ubi kayu, jagung, talas) berbagai jenis sayuran dataran menengah (kacang panjang, mentimun, caysin, jagung manis), sayuran dataran tinggi (wortel, daun bawang, selada, lobak, seledri, tomat, cabai, dll) dan buah-buahan (pisang, pepaya).

Potensi lain yang dimiliki desa-desa di Kecamatan Caringin dan Cisarua adalah lahan yang cukup subur, akses jalan yang baik, sumber air yang memadai, kecuali di beberapa desa yang mengalami kesulitan air pada musim kemarau. Pemandangan alam berupa kawasan pertanian dengan hamparan persawahan, berbagai jenis komoditas tanaman sayuran, pepkebunan di kebun/tegalan, dan sekitar kawasan pertanian dengan kombinasi lahan yang datar, berbukit merupakan potensi lanskap yang indah dan bernilai. Kondisi ini perlu dipertahankan selain mempunyai peran secara ekologis, fungsional, juga estetika dan keamanan lingkungan bagi kawasan setempat dan sekitarnya. Kedua kecamatan tersebut berada pada kawasan daerah aliran sungai (DAS) Cisadane, Ciliwung yang berfungsi sebagai area penyangga bagi kawasan hilir.

Di beberapa desa, kelembagaan petani ada yang cukup maju seperti di desa Tugu Utara yaitu kelompok tani sudah bergabung dalam Gapoktan (gabungan Kelompok Tani) Kaliwungu kalimuncar dengan tokoh petani andalan yaitu Badri Ismaya. Komoditas yang diusahakan kelompok tani tersebut adalah jamur tiram dan sayuran dataran tinggi, dan terdapat produksi kompos yang telah dimanfaatkan oleh petani dan perusahaan pertanian organik. Di lokasi ini juga sering diadakan pelatihan pertanian dan lingkungan. Dalam dua tahun terakhir kelompok Wanita Tani (KWT) juga berkembang dan telah mempunyai prestasi menciptakan kemandirian usaha dengan mengolah produk pertanian. Pada Gapoktan Kaliwungu Kalimuncar terdapat pemuda-pemuda yang turut menangani produksi log (media jamur) dan jamur tiram. Di beberapa desa yang lain juga terdapat kelompok tani dengan kategori cukup baik seperti kelompok tani di desa Citeko. Kelompok tani di desa lain ada, tetapi intensitas kegiatannya masih rendah.

Penyuluh pertanian yang berperan membina petani di kecamatan Cisarua sangat terbatas. Tenaga penyuluh hanya dua orang sehingga program penyuluhan tidak memadai karena di kecamatan Cisarua terdapat 10 desa. Penyuluh di kecamatan Caringin berjumlah tiga orang untuk melayani 10 desa. Tenaga penyuluh pertanian masih sangat diperlukan oleh petani-petani di perdesaan.

Permasalahan yang umum terjadi di desa-desa yang dekat dengan kota, berada pada jalur strategis, kondisinya nyaman, indah adalah alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian. Kepemilikan lahan merupakan salah satu masalah desa-desa di kecamatan Cisarua dan Caringin. Kawasan tersebut sangat diminati masyarakat kalangan atas sehingga tidak sedikit lahan pertanian yang beralih fungsi menjadi villa, permukiman atau sarana dan fasilitas lain. Lokasi kedua kecamatan tersebut sangat strategis dan dekat

Strategi Pemasangan Kiat, Keberhasilan Lahan untuk Mendukung Keberhasilan Pemasangan Energi

dengan kota/pusat kota, kecamatan Cisarua berada di jalur Puncak yang terkenal dengan potensi wisata, kesejukan dan keindahan alamnya. Desa-desa di kecamatan Caringin di jalur Bogor – Sukabumi relatif dekat dengan kota Bogor dan Jakarta. Akses dan infrastruktur desa-desa di kedua kecamatan tersebut cukup baik. Hal ini justru mempercepat alih fungsi lahan, sehingga luas areal pertanian terus menyusut.

Beberapa permasalahan lain adalah pengelolaan pertanian umumnya dilakukan petani-petani yang berumur, sedangkan kaum muda tidak tertarik lagi dengan pekerjaan di bidang pertanian. Hal ini antara lain disebabkan oleh kepemilikan lahan yang terbatas, bahkan tidak mempunyai lahan, usahatani dengan skala kecil tidak dapat mencukupi keperluan keluarga, citra pertanian di mata kaum muda tidak membanggakan. Sebagian angkatan kerja berprofesi di luar bidang pertanian seperti perdagangan, penyedia jasa (transportasi, buruh), atau mencari pekerjaan di kota.

PENGEMBANGAN DESA INDUSTRI YANG BERKELANJUTAN

Menurut Sadjad (2005), pembangunan pertanian identik dengan pembangunan perdesaan, dan sebaliknya membangun desa berarti membangun pertanian dan masyarakatnya. Dalam konsep pengembangan desa industri, konsolidasi lahan pertanian atau konsolidasi usaha menjadi salah satu syarat untuk membangun desa industri. Petani dapat berperan serta dalam industri tersebut atau menyerahkan lahannya sebagai saham dan petani tidak kehilangan lahannya. Selama ini pembangunan perdesaan jauh tertinggal dibandingkan dengan perkotaan. sehingga tidak sedikit masyarakat perdesaan bermigrasi ke perkotaan. Selama ini sumberdaya desa terkuras sementara kota mendapat beban berlebih sehingga menimbulkan berbagai permasalahan yang merugikan keduanya. Pengembangan kawasan agropolitan merupakan konsep untuk pembangunan desa dan kota yang berimbang (Rustiadi dan Hadi, 2006).

Keterbatasan lahan, upaya peningkatan nilai tambah produk pertanian, peningkatan harkat masyarakat petani, dan permasalahan pewarisan budaya pertanian dapat diatasi melalui aplikasi konsep pengembangan Desa Industri yang dikemukakan oleh Sadjad (2004) dan Sadjad (2005) yaitu bahwa membangun pertanian adalah membangun desa dengan konsep desa industri, dimana masyarakat desa menjadi subyek pembangunan yang bermental industrial. Melalui konsep tersebut, maka diperlukan perubahan secara mendasar baik secara horizontal maupun vertikal. Perubahan horizontal adalah upaya meningkatkan nilai tambah untuk masyarakat desa, sehingga prosesing produk pertanian seharusnya di desa. Perubahan vertikal diperlukan dalam pembangunan desa industri yang melibatkan berbagai institusi yang bekerjasama secara terintegrasi dalam pengembangan desa industri. Beberapa institusi tersebut adalah 1) universitas, litbang pertanian, yang berperan melahirkan konsep pengembangan dan teknologi, 2) pemerintah/ pemda yang mendukung dari sisi peraturan, kebijakan, 3) BUMN dan Swasta yang berperan mengembangkan industri yang potensial di desa tersebut, 4) Bank/Lembaga keuangan yang mendukung pendanaan aktivitas industrial di desa.

Menurut Sadjad *et al.* (2006), untuk mewujudkan desa industri diperlukan pengembangan SDM yang akan berperan sebagai penggerak sistem dan mensinergikan peran stake holder yang berperan memadai, yang perlu dibekali antara lain dengan pengetahuan dan wawasan manajerial, teknologi tepat guna, kewilayahan, finansial untuk mengembangkan sistem desa industri. Untuk itu diperlukan program pendidikan yang berorientasi kepada terwujudnya desa industri. Selain itu, masyarakat pedesaan perlu dididik dan dilatih agar memenuhi kriteria untuk terlaksananya sistem desa industri yang

Konsep Pengembangan Desa Industri (Sumberdaya Lahan untuk Mendukung Kemandirian Pembangunan Energi

berbasis masyarakat dan berkelanjutan. Peningkatan pendidikan dan ketarampilan masyarakat perdesaan untuk dapat membangun dengan input produksi lokal disadari merupakan salah satu ketangguhan dalam sistem pertanian berkelanjutan, karena tidak bergantung pada pengadaan input sarana produksi dari luar. Selain peningkatan SDM masyarakat, peningkatan kelembagaan perdesaan, koordinasi dan sinergi stake holder yang berperan dalam pengembangan desa industri perlu ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriantono, A. 2005. Pertanian Organik Dan Revitalisasi Pertanian. Pidato Pada Workshop dan Kongres II Maporina dengan tema : Menghantarkan Indonesia Menjadi Produsen Organik Terkemuka). http://www.biotama.com/aeng/index.php?option=com_content&task=view&id=54&Itemid=1. 26 Nov 2007
- Rustiadi, E., S. Hadi. 2006. Pengembangan Agropolitan sebagai Strategi Pembangunan Desa Berimbang. Dalam Rustandi, Hadi dan Ahmad (Eds). Kawasan Agropolitan. Konsep Pembangunan Desa-Kota Berimbang. Crespent Press, Bogor.
- Baginda, A., R.D.F Silalahi, Marni, D. Dwi, R. Cahyaningsih, A. Kirana. 2007. Laporan Kuliah Kerja Profesi Desa Ciderum, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor. Faperta, FEM, IPB.
- Fitriyingsih, S., Ayuningtyas, F. Ardi, C. Mulyando, D. Setiarini, Laswati. 2007. Laporan Kegiatan profesi (KKP) 2007 Desa Lemah Duhur, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor. Faperta, FEM, IPB
- Kusurawardhana, R., S. Anggraini, D. Fitriarini, C. S. Ginting, W. Kurniawati, H. Suhardiman. Laporan Kuliah Kerja Profesi (KKP) 2007 Desa Pancawati, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor.
- Prakasa, E.R., T.G. Aji, R. Widiarti, H. Widyarta, D. Astrini. 2008. Laporan Kegiatan Kuliah Kerja Profesi Desa Tugu Selatan, Kecamatan Cisarua, kabupaten Bogor. Faperta, FEM, IPB.
- Sadjad, S. 2004. Pengembangan Industri Perdesaan di Kawasan Agropolitan. Seminar Nasional P4W-IPB
- Sadjad, S. 2005. Dominansi Benih dalam Pembangunan Pertanian. Seminar Nasional Perbenihan. Lembaga Penelitian. Universitas Tadulako.
- Sadjad, S, T. Budiarti, S. Hadi, M.R. Suhartanto. 2006. Pengembangan SDM Perbenihan Menunjang Revitalisasi Pertanian. Dalam Murniati dan Budiarti (Eds) Peran Perbenihan dalam Revitalisasi Pertanian. Prosiding Seminar Nasional. Kerjasama Deptan RI dengan Faperta IPB.
- Sari, R.P., G. Adriana, M.R. Ginting, I. Pramita., A. Herlambang. 2008. Laporan Kuliah Kerja Profesi Mahasiswa Faperta dan FEM 2008 Desa Citeko, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. Faperta, FEM, IPB
- Susanto, A.A. 2007. Studi Potensi Agrowisata Berbasis *Ecovillage*, di Desa Sukaharja Kecamatan Cijeruk, Kabupaten Bogor. Skripsi. Departemen Arsitektur Lanskap, Faperta, IPB.

- Sinatra, F., W.A. Sudarsono, P. E. Sari, M. Amanda, Putu DSM. 2008. Laporan Kuliah kerja Profesi Desa Batulayang, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. Faperta, FEM, IPB
- Triani, A., A. Ferfinia, B. Damanik, R. Maulana, R. Nurtati. 2008. Laporan Kegiatan Kuliah Kerja Profesi Desa Tugu Utara, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. Faperta, FEM, IPB.
- Xenia, M. P., K. Ummah, H. Rahmatullah, R. Aprilian. 2008. Laporan Kuliah Kerja Prodesi Desa Kopo, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. Faperta, FEM, IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengutamakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.