

JURNAL TEKNOLOGI

Kajian Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Semusim dan Tanaman Tahunan di Air Dingin Kecamatan Koto Tengah Padang
(Silvia Nora, Pegawai STPP Medan/ Asisten Dosen)

Pengaruh Partisipasi Kelompok Terhadap Kemandirian Kelompok Pada Program P2KP di Kecamatan Medan Maimun, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara
(Nurliana Harahap, SP. M.Si.)

Faktor Yang Berperan Dalam Sistem Usahatani Apel Organik
(Sunarto, Dosen STPP Malang)

Analisis Kontribusi Pertumbuhan Subsektor Tanaman Pangan dan Subsektor Perkebunan Terhadap PDRB Kabupaten Barito Selatan
(Rusidah Rubaini, Guru SMK-SPP Negeri Buntok)

Sistem Informasi Agroindustri Hortikultura Unggulan Provinsi Sumatera Utara Berbasis Web
(Gusti Setiavani, STP., Staff STPP Medan)

Aplikasi Pembena Tanah dan Jarak Tanam di Lahan Pasir Pantai untuk Produksi Bawang Merah
(Rajiman, STPP Jurusan Penyuluhan Pertanian, Yogyakarta)

Analisis Karakteristik Usahatani Komoditas Hortikultura dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya di Kawasan Agropolitan Pacet - Cianjur
(Tri Wahyudie, Mahasiswa S2 Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSL))



**PUSAT PENDIDIKAN, STANDARDISASI DAN SERTIFIKASI PROFESI PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

Phone : (021) 7824541, 78839234
Fax : (021) 7827541
E-mail : pusdikdarkasi@deptan.go.id

JURNAL TEKNOLOGI

INFORMASI PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERAPAN PERTANIAN

Jurnal Teknologi No. 2 / 2011

ISSN : 0854-9133

Penanggung Jawab

Kepala Pusat Pendidikan, Standardisasi dan Sertifikasi Profesi

Penyunting Pelaksana

Tim Redaksi

Ir. Sismijati, M.Ed.
Ir. Agus Wahyu Darmayanto, M.Sc.

Tim Editor

Suheni, AN., S.Sos.
Vitri Aryanti, SP, MM.
Firra Okta Fella, SP.
Arif Oka HP, ST.

Design Grafis

Aji Mulkan

Redaksi menerima tulisan hasil penelitian, Naskah diketik di atas kertas HVS, ukuran Kwarto, spasi 1,5, huruf arial font 12, antara 15 – 20 lembar disimpan dalam disket atau media digital lainnya. Penulisan mengacu pada pedoman penulisan naskah. Naskah akan diedit untuk keseragaman format tanpa mengubah substansi penelitian.

ALAMAT REDAKSI :

Pusat Pendidikan, Standardisasi dan Sertifikasi Profesi Pertanian
Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian,
Kantor Pusat Kementerian Pertanian
Gedung D, Lantai 5, Jl. Harsono RM 3, Ragunan Jakarta 12550
Telp./Fax. (021) 7827541, 78839234
E-mail : pusdikdarkasi@deptan.go.id

DAFTAR ISI

KAJIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN SEMUSIM DAN TANAMAN TAHUNAN DI AIR DINGIN KECAMATAN KOTO TANGAH PADANG <i>Silvia Nora Pegawai STPP Medan/ Asisten Dosen</i>	1
PENGARUH PARTISIPASI KELOMPOK TERHADAP KEMANDIRIAN KELOMPOK PADA PROGRAM P2KP DI KECAMATAN MEDAN MAIMUN, KOTA MEDAN, PROPINSI SUMATERA UTARA ¹⁾ <i>Nurliana Harahap, SP, M.Si</i>	16
FAKTOR YANG BERPERAN DALAM SISTEM USAHATANI APEL ORGANIK (Studi Kasus pada Petani Apel di Wilayah Kota Batu) <i>Sunarto Dosen Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Malang</i>	27
ANALISIS KONTRIBUSI PERTUMBUHAN SUBSEKTOR TANAMAN PANGAN DAN SUBSEKTOR PERKEBUNAN TERHADAP PDRB KABUPATEN BARITO SELATAN <i>Rusidah Rubaini Guru SMK-SPP Negeri Buntok</i>	43
SISTEM INFORMASI AGROINDUSTRI HORTIKULTURA UNGGULAN PROVINSI SUMATERA UTARA BERBASIS WEB <i>Gusti Setiavani, STPP Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Medan (STPP Medan)</i> ...	67
APLIKASI PEMBENAH TANAH DAN JARAK TANAM DI LAHAN PASIR PANTAI UNTUK PRODUKSI BAWANG MERAH <i>Rajiman STPP Jurusan Penyuluhan Pertanian Yogyakarta</i>	83
ANALISIS KARAKTERISTIK USAHATANI KOMODITAS HORTIKULTURA DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI KAWASAN AGROPOLITAN PACET – CIANJUR <i>Tri Wahyudie,</i>	93

**ANALISIS KARAKTERISTIK USAHATANI KOMODITAS HORTIKULTURA
DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA
DI KAWASAN AGROPOLITAN PACET - CIANJUR**

*(An Analysis of Horticulture Commodity Farm Characteristic and Its Factors
Influencing them in Agropolitan Area Pacet - Cianjur)*

Tri Wahyudie¹⁾, Santun R.P. Sitorus²⁾, Ernan Rustiadi³⁾

ABSTRACT

Research result indicated size of the land ownership on research locations in agropolitan area (Sukatani and Sindangjaya villages) were relative narrow, with farm domination pattern for both villages were as land owner (1), as rent, sharing holder, mortgage (2), as a governmental property (3). Meanwhile the farm enterprise characteristic of farmer was tends to conduct multiple cropping planting pattern (polyculture). Planting pattern was formed using four considerations, such as: (1) technique of cultivation, (2) market demand, (3) the limited of capital and labour owned by farmer and (4) socio-economic condition. Crop rotation with high and quick intensity, causing type fertilizer and chemicals used immeasurable progressively.

Based on farm enterprise characteristics on research location, if conducted of efficiency analysis of farm enterprise, indicate that all of R/C ratio value were above 1 that means all commodities were efficient. Meanwhile, analysis of multiple regression productivity farm enterprise productivity in agropolitan area indicate that variable having a significant effect on reality to farm enterprise advantage were land size, fertilizer, labour, and dummy variable about conservation activity ($-p < 0.05$). There are four free significant variables in the factors of model binary logistic regression analysis that influence the farmer's role in application of soil conservation techniques. Those are (1) land governance, (3) planting pattern, and (4) land ownership.

Keywords: characteristic of farm, horticulture commodity, influenced factors, agropolitan area

1) Mahasiswa S2 Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSL)

2) Ketua Komisi Pembimbing

3) Anggota Komisi Pembimbing

ANALISIS KARAKTERISTIK USAHATANI KOMODITAS HORTIKULTURA DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA DI KAWASAN AGROPOLITAN PACET - CIANJUR

Tri Wahyudie¹⁾, Santun R.P. Sitorus²⁾, Ernan Rustiadi³⁾

ABSTRAK

Hasil penelitian menunjukkan ukuran kepemilikan tanah di lokasi penelitian di daerah agropolitan (Sukatani dan desa Sindangjaya) yang relatif sempit, dengan dominasi pertanian pola untuk kedua desa adalah pemilik tanah (1), uang sewa, berbagi pemegang, mortgage (2), milik pemerintah (3). Sementara karakteristik usahatani adalah cenderung untuk melakukan beberapa pola tanam (polikultur). Pola tanam dibentuk menggunakan empat pertimbangan, seperti : (1) teknik budidaya, (2) permintaan pasar, (3) terbatasnya modal dan tenaga kerja yang dimiliki oleh petani dan (4) kondisi sosial ekonomi. Rotasi tanaman dengan intensitas tinggi dan cepat, menyebabkan pupuk jenis dan bahan kimia yang digunakan beragam.

Berdasarkan karakteristik usahatani pada lokasi penelitian, jika dilakukan analisis efisiensi perusahaan pertanian, menunjukkan bahwa semua R / C rasio berada di atas nilai 1 yang berarti semua komoditas efisien. Sementara itu, analisis regresi produktivitas pertanian beberapa perusahaan di daerah agropolitan menunjukkan bahwa variabel memiliki pengaruh signifikan pada realitas untuk pertanian antara lain adalah ukuran tanah, pupuk, tenaga kerja, dan variabel dummy tentang aktivitas konservasi ($-p < 0,05$). Ada empat variabel yang signifikan dalam analisis regresi logistik biner yang mempengaruhi peran petani dalam penerapan teknik konservasi tanah. Antara lain adalah (1) lahan milik pemerintah, (2) pola tanam, dan (3) kepemilikan tanah.

Keywords: karakteristik lahan, komoditas hortikultura, faktor mempengaruhi, kawasan agropolitan.

*Mahasiswa S2 Program Studi Ilmu Pengelolaan
Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSL)*

2) Ketua Komisi Pembimbing

3) Anggota Komisi Pembimbing

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pengembangan kawasan agropolitan adalah untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat melalui percepatan dengan mendorong berkembangnya sistem dan usaha agribisnis yang berdayasaing berbasis kerakyatan, berkelanjutan dan terdesentralisasi di kawasan agropolitan.

Berkembangnya sistem dan usaha agribisnis di kawasan agropolitan tidak saja membangun usaha budidaya (on farm) saja tetapi juga "off farm", yaitu: usaha agribisnis hulu (pengadaan sarana pertanian), agribisnis hilir (pengolahan hasil pertanian dan pemasaran) dan jasa penunjangnya, sehingga akan mengurangi kesenjangan pendapatan antar masyarakat, mengurangi kemiskinan dan mencegah terjadinya urbanisasi tenaga produktif serta akan meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Dalam penelitian ini akan ditelaah proses-proses penggunaan lahan dan pengelolaan lahan yang akan memadukan antara kepentingan konservasi tanah dan kepentingan produksi pertanian untuk menjamin ketersediaan hasil komoditas bagi penduduk setempat. Pengelolaan lahan di suatu kawasan menyangkut aspek-aspek sumberdaya tanah, sumberdaya air, sumberdaya manusia, unsur teknologi, dan perekonomian masyarakat.

Tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui karakteristik pola penguasaan lahan dan pola tanam usahatani komoditas hortikultura di kawasan agropolitan.
2. Mengetahui tingkat kelayakan dan produktivitas usahatani komoditas hortikultura dengan penguasaan lahan serta peran petani terhadap penerapan teknik konservasi tanah.
3. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani komoditas hortikultura.
4. Mengetahui tingkat erosi berdasarkan komoditi yang dibudidayakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di dua desa (Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya) yang merupakan wilayah kawasan agropolitan Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur. Penelitian dilaksanakan daribulan Februari sampai dengan Desember 2006.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Peta Rupabumi Digital Indonesia skala 1:25000 Lembar 1209-231 Cipanas tahun 1999 dari Bakorsurtanal Cibinong, Peta Tanah Tinjau Kabupaten Cianjur skala 1:25000 dari Balittanah Bogor, dan Peta Master Plan Kawasan Agropolitan Kecamatan Pacet, Cianjur dari Dinas Cipta Karya Kabupaten Cianjur tahun 2003, sampel tanah, bahan-bahan kimia untuk analisis tanah di Laboratorium Tanah, Faperta - IPB.

Alat yang digunakan adalah ring sampel dan form kuesioner, serta software Arc.View., SAS (Statistical Analysis System), Minitab, SPSS (Statistical Product and Service Solution), dan Microsoft Excel, Microsoft Word.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner pada petani responden di lokasi penelitian. Penentuan 2 (dua) desa terpilih dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu: Desa Sukatani dan Desa Sindangjaya. Yang merupakan daerah pengembangan kawasan agropolitan. Penetapan petani responden per desa dilakukan dengan menggunakan stratified random sampling secara proporsional sebanyak 90 orang petani responden (Desa Sukatani 35 orang petani, dan Desa Sindangjaya 55 orang petani), yang dikelompokkan menurut 5 (lima) kelas kemiringan lereng lahan usahatani, yaitu: (1) >0-8% = 29 petani, (2) >8-15% = 63 petani, (3) >15-30% = 5 petani, (4) >30-45% = 3 petani, (5) >45% = 0 petani. Komoditas terpilih ditetapkan didasarkan komoditas yang bernilai ekonomis tinggi dan usia tanaman pendek dan kondisi lahan sesuai, antara lain: wortel, lobak, bawang daun jepang, kailan, dan horinsu/poling

Ikhtisar yang menggambarkan keterkaitan antara tujuan penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisis data, sumber data dan output yang diharapkan tertera pada Lampiran 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pola Penguasaan Lahan dan Pola Tanam Usahatani Hortikultura di Kawasan Agropolitan

Pola Penguasaan Lahan

Berkaitan dengan pola penguasaan lahan petani sebagai pemilik sekaligus penggarap sudah banyak berkurang dilihat dari luas lahan yang dikuasai oleh petani. Kondisi ini menyebabkan skala ekonomi akan menjadi permasalahan tersendiri. Kedekatan dengan pusat kota dan berkembangnya infrastruktur sejauh ini juga membuat lahan-lahan di kawasan agropolitan menjadi mahal dan strategis untuk dimiliki atau dijadikan obyek investasi oleh orang-orang kota terutama sejak ditetapkannya sebagai lokasi program pengembangan kawasan agropolitan pada tahun 2002.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dari Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur dari 90 petani dengan menggunakan metode purposive sampling dan penetapan petani responden dilakukan secara stratified random sampling secara proporsional yang mencakup Desa Sukatani sebanyak 35 petani, dan Desa Sindangjaya 55 petani dari total luas lahan petani kedua desa sebesar 10,42 ha kemudian dikelompokkan dalam 5 (lima) kelas kemiringan lereng lahan usahatani, yaitu: (1) >0-%, (2) >8-15%, (3) >15-30%, (4) >30-45% maka diperoleh status hak (entitlement) kepemilikan lahan di kawasan agropolitan merupakan lahan hak milik sebesar 84% dengan rata-rata luas kepemilikan lahan petani hanya 0,12 ha.

Rata-rata pola penguasaan lainnya, meliputi luas lahan milik keluarga 0,06 ha (3%), luas lahan sewa 0,08 ha (2%), luas lahan bagi hasil 0,09 (4%), luas lahan garapan milik pemerintah 0,14 ha (6%), luas lahan garapan hutan lindung 0,1 ha (1%) sebagaimana disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pola Penguasaan Lahan di Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

Uraian	Satuan	Desa Sukatani (4,62 Ha)		Desa Sindangjaya (4,62 Ha)		Kawasan Agropolitan (10,42Ha)		
		Rata-rata Luas Lahan	(%)	Rata-rata Luas Lahan	(%)	Rata-rata Luas Lahan	(%)	
Pola Penguasaan Lahan								
a	Milik sendiri	ha	0,13	89	0,11	81	0,12	84
b	Milik keluarga	ha	0	0	0,06	5	0,06	3
c	Lahan sewa	ha	0,09	4	0,05	1	0,08	2
d	Bagi hasil	ha	0,11	7	0,13	2	0,09	4
e	Garapan milik pemerintah	ha	0,00	0	0,56	9	0,14	6
f	Garapan hutan lindung	ha	0	0	0,1	2	0,1	1
g	Garapan milik perkebunan tanah terlantar	ha	0	0	0	0	0	0
Jumlah		%	100		100		100	

Sumber: Data Primer (2006) diolah

Selanjutnya untuk tingkat ketimpangan berdasarkan luasan kecil atau besarnya kepemilikan lahan petani dengan didasarkan golongan luas lahan, jumlah pemilik, kumulatif pemilik, persentase kumulatif, jumlah luas, kumulatif luas, persentase kumulatif analisis Ratio Gini Lorentz (RGL) menunjukkan tingkat ketimpangan kepemilikan lahan di kawasan agropolitan sebesar 0,765 menandakan tingkat ketimpangan yang berat sehingga perlu diwaspadai sejak dini dan perlu upaya pengendalian agar tidak terjadi alih fungsi lahan, misalnya adanya kebijakan dan implementasi yang jelas (misalnya: adanya Master Plan) tentang akses terhadap lahan dalam hal penggunaan dan pemanfaatan lahan dalam rangka pencaanangan program pengembangan kawasan agropolitan Pacet-Cianjur.

Jika dilihat sebarannya kepemilikan lahan di Kawasan Agropolitan Pacet Cianjur berdasarkan golongan luas lahan, jumlah pemilik, proporsi pemilik dengan menggunakan analisis entropy memiliki nilai entropy relatif kepemilikan lahan 0,561. Secara umum bisa dikatakan sebaran proporsi kepemilikan lahan di kawasan agropolitan cukup merata, karena rata-rata lahan yang diusahakan merupakan lahan dengan status hak milik (entitlement) yang dimiliki petani sebagian besar merupakan lahan pembagian warisan. Hasil analisis nilai indeks gini dan entropy sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Rasio Gini Lorentz dan Entropy Kepemilikan Lahan di awasan Agropolitan Pacet-Cianjur

No.	Desa/ Wilayah	Indeks Gini	Nilai Entropy	Nilai Entropy Maksimum	Nilai Entropy Relatif
1.	Desa Sukatani (4,62 Ha)	0,547	2,379	3,555	0,669
2.	Desa Sindangjaya (4,62 Ha)	0,771	2,394	4,007	0,597
3.	Kawasan Agropolitan (10,42 Ha)	0,765	2,523	4,500	0,561

Sumber: Data Primer (2006) diolah

Keterangan:

Klasifikasi Indeks Gini :

1. IG < 0.30 = Menandakan ketimpangan yang ringan
2. IG = 0.4 = Menandakan ketimpangan yang sedang
3. IG > 0.50 = Menandakan ketimpangan yang berat

Pola Tanam

Jenis tanaman hortikultura lebih banyak ditanam di lahan dengan kelas kemiringan lereng antara >8-15% sedangkan lahan dengan kelas kemiringan lereng antara >15-30% ditanami lebih sedikit. Seperti halnya di Desa Sukatani kondisi lahan datar sehingga jarang atau tidak ada yang mengusahakan dikelas kemiringan lereng >15-30% dan >30-45% yang

membedakan dengan Desa Sindangjaya kondisi lahan bergelombang sampai berbukit, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Pola Tanam Tumpangsari komoditas Hortikultura Pada Masing-Masing Kelas Kemiringan Lereng Yang Diusahakan Petani di Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

Di Kawasan Agropolitan (10,42 ha)				
No.	>0-8%	>8-15%	>15-30%	>30-45%
1	Wt-Bkl-Dk-Kl	/Nt-Bd-Dk	Bkl-Sw-Bd-Pl	3d-Sld-Lb
2	Wt-Lb	Nt-Dk-Kl	Wt-Bd	
3	Hs	Nt-Lb-Cs	Wt-Lb	
4	Wt	Nt-Lb-Cs-Dk	Dm-Bd	
5	Wt-Lb-Sw-Bd	Nt-Dk-Cs-Bd		
6	Wt-Bd	Nt-Bkl-Bd		
7	Wt-Hs	Nt-Bd		
8	Wt-Hs-Kl-Lb	Nt-Bd-Kl		
9	Wt-Hs-Kl	Nt-Hs		
10	Lb	Nt-Bd-Kl-Lb-Hs		

Di Desa Sukatani (4,62 ha)				
No	>0-8%	>8-15%	>15-30%	>30-45%
1	Wt-Bkl-Dk-Kl	/Nt-Bd		
2	Wt-Lb	Nt-Bd-Dk		
3	Wt	Nt-Dk-Cs		
4	Hs	Nt-Dk		
5	Wt-Dk-Bd			
6	Wt-Dk-Kl			
7	Wt-Hs			
8	Wt-Bd-Cs			
9	Wt-Lb-Cs			
10	Wt-Lb-Cs-Dk			
11	Wt-Cs			
12	Wt-Dk-Cs-Bd			

Di Desa Sindangjaya (5,80 ha)				
No	>0-8%	>8-15%	>15-30%	>30-45%
1	Wt	Nt-Pl-Bd	Bkl-Sw-Bd-Pl	Bd-Slb-Lb
2	Bkl	Nt-Bkl-Bd	Wt-Bd	
3	Wt-Lb-Sw-Bd	Nt	Wt-Lb	
4	Wt-Bd	Nt-Bd	Dm-Bd	
5	Wt-Hs-Kl	3d		
6	Wt-Hs	3kl		
7	Wt-Hs-Kl-Lb	Nt-Bd-Kl		
8	Hs			
9	Wt-Hs			
10	Wt-Bd-Kl-Lb-Hs			

Sumber: Data Primer (2006) diolah

Keterangan:

Wt = Wortel Lb = Lobak Cs = Ceisin
 Dk = Daikon Bkl = Brokoli Hs = Horinso
 Pl = Poling/Horinso Kl = Kailan
 Dm = Daun Mint Sld = Seladri
 Sw = Sawi Bd = Bawang Daun

Analisis Kelayakan Usahatani Komoditas Hortikultura dan Produktivitas Usahatani dengan Penguasaan Lahan Serta Peran Petani Terhadap Penerapan Teknik Konservasi Tanah

Analisis Kelayakan Usahatani

Rata-rata R/C rasio usahatani tumpangsari komoditas hortikultura di kawasan agropolitan pada masing-masing luas lahan petani masih cukup menguntungkan. Nilai R/C ratio atas total input variabel dan input tetap pada masing-masing luas lahan lebih dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa secara ekonomis kegiatan usahatani yang dilakukan menguntungkan karena penerimaan yang diterima lebih besar dari biaya produksi yang dikeluarkan. Misalnya pada luas lahan 0,13 ha dan 4,62 ha di Desa sukatani yang menunjukkan angka 3,16 pada total input variabel dan nilai R/C ratio atas total input sebesar 1,92. Artinya dibandingkan dengan total biaya variabel ternyata aktivitas usahatani ini mampu memberikan tambahan pendapatan sebesar 16% dari biaya. Keuntungan yang diperoleh oleh petani relatif sedikit karena disebabkan oleh semakin tingginya harga input variabel di tingkat petani akibat kelangkaan atau keterbatasan input variabel di tingkat distributor. Sedangkan bila dibandingkan dengan biaya total ternyata aktivitas usahatani ini mampu memberikan tambahan pendapatan sebesar 92% sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis R/C Rasio Rata-Rata Usahatani Tumpang-sari (Polyculture) Komoditas Hortikultura di Lahan Petani Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

No	Aspek Usahatani	Desa Sukatani (0,13 ha)	Desa Sindangjaya (0,11 ha)	Kawasan Agropolitan (0,12 ha)
1.	Input Variabel :			
a.	Biaya Bibit (Rp)	164.043	100.536	125.233
b.	Biaya Pupuk (Rp)	232.857	150.873	182.756
c.	Biaya Pesticida (Rp)	83.180	93.816	89.680
d.	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	471.086	378.109	414.267
	Total Biaya Variabel (Rp)	951.166	723.335	811.936
2.	Input Tetap :			
a.	Biaya Sewa Lahan (Rp/ha/th)	659.286	527.318	578.639
b.	Biaya Penyusutan Alat (Rp/MT)	3.102	4.835	4.161
	Total Biaya Tetap (Rp)	662.388	532.153	582.800
	Total Biaya (Variabel+Tetap) (Rp)	1.613.554	1.255.488	1.394.736
3.	Output			
	Total Output Produksi Komoditas (Rp)	2.634.143	3.005.791	2.861.261
4.	Produktivitas Komoditas			
	R/C atas Total Input Variabel	3,16	3,90	3,61
	R/C atas Total Input (Input Variabel+Input Tetap)	1,92	2,33	2,17

Sumber: Data Primer (2006) diolah

Analisis Produksi dan Produktivitas Usahatani

Rendahnya produktivitas dan produksi usahatani komoditas hortikultura di kawasan agropolitan Pacet-Cianjur masih menjadi permasalahan yang dihadapi petani. Sekalipun produksinya meningkat namun tingkat produktivitas yang dicapai masih rendah. Teknik budidaya yang dikuasai, ketersediaan modal dan daya beli terhadap input produksi dan sumberdaya manusia sangat erat kaitannya dengan rendahnya produktivitas. Hampir sebagian besar petani memiliki keterbatasan modal, dengan luasan lahan yang relatif sempit rata-rata hanya sekitar 0,02-0,30 ha sehingga rata-rata keuntungan jauh di bawah Rp.10.000.000, setiap musim tanam, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Produksi Rata-Rata dan Produktivitas Komoditas Hortikultura Tumpang-sari (Polyculture) Petani di Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

Di Kawasan Agropolitan (0,12 ha)						
No.	Komoditas Hortikultura (Polyculture)	Luas Lahan (ha)	Volume (kg)	Harga Satuan (Rp.)	Nilai Produksi (Rp.)	Produktivitas (Kg/ha)
1	Wortel	0,07	2.537	949	2.407.613	36.243
2	Bawang Daun	0,05	366	1.968	720.288	7.320
3	Kailan	0,02	166	1.755	291.330	8.300
4	Lobak	0,02	571	558	318.618	28.550
5	Horinso/Poling	0,05	207	3.234	669.438	4.140
6	Brokoli	0,03	733	2.625	1.924.125	24.433
7	Daikon	0,05	533	470	250.510	10.660
8	Ceisin	0,05	383	493	188.819	7.660
9	Sawi	0,02	210	500	105.000	10.500
10	Daun Mint	0,01	1.800	1.000	1.800.000	180.000
11	Seledri	0,02	683	2.500	1.707.500	34.150
	Jumlah	0,39			10.383.241	351.956

Di Desa Sukatani (0,13 ha)						
No.	Komoditas Hortikultura (Polyculture)	Luas Lahan (ha)	Volume (kg)	Harga Satuan (Rp.)	Nilai Produksi (Rp.)	Produktivitas (Kg/ha)
1	Wortel	0,06	2.403	823	1.977.669	40.050
2	Brokoli	0,02	375	2.000	750.000	18.750
3	Daikon	0,05	533	470	250.510	10.660
4	Kailan	0,03	217	1.100	238.700	7.233
5	Bawang Daun	0,05	365	1.970	719.050	7.300
6	Ceisin	0,05	383	493	188.819	7.660
7	Horinso	0,15	285	5.000	1.425.000	1.900
8	Lobak	0,03	707	471	332.997	23.567
	Jumlah	0,44			5.882.745	117.120

Di Desa Sindangjaya (0,11 ha)						
No.	Komoditas Hortikultura (Polyculture)	Luas Lahan (ha)	Volume (kg)	Harga Satuan (Rp.)	Nilai Produksi (Rp.)	Produktivitas (Kg/ha)
1	Wortel	0,07	2.528	1.006	2.543.168	36.114
2	Brokoli	0,04	913	2.938	2.682.394	22.825
3	Sawi	0,02	210	500	105.000	10.500
4	Bawang Daun	0,05	366	1.968	720.288	7.320
5	Daun Mint	0,01	1.800	1.000	1.800.000	180.000
6	Horinso	0,03	196	2.982	584.472	6.533
7	Seledri	0,02	683	2.500	1.707.500	34.150
8	Lobak	0,01	484	614	297.176	48.400
9	Kailan	0,02	147	2.000	294.000	7.350
	Jumlah	0,27			10.733.998	353.193

Sumber: Data Primer (2006) diolah

Analisis Peran Petani Terhadap Penerapan Teknik Konservasi Tanah

Berdasarkan hasil analisis Binary Logistic Regression menunjukkan ada 4 variabel bebas yang signifikan mempengaruhi peran petani terhadap penerapan teknik konservasi tanah di kawasan agropolitan, yaitu:

Umur (X_1) secara signifikan berpengaruh positif terhadap peran petani dalam berusahatani, sebagaimana ditunjukkan nilai koefisien 0,7865 dan odd rasionya 2.196. Artinya apabila terjadi peningkatan umur 1 tahun, maka akan menambah peluang peran petani terhadap lahan dalam menerapkan teknik konservasi tanah sebesar 1/2,196 kali.

Tabel 6. Analisis Binary Logistic Regression Faktor-faktor yang Mempengaruhi Peran Petani terhadap Penerapan Teknik Konservasi Tanah di Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

Di Kawasan Agropolitan					
Variabel bebas	Variabel	Coefficients		Sig	Odd Ratio
		Penduga B	SE Coef		
Konstanta	Konstanta	-4.6997	1.8897	0.0129	-
X1	Umur (tahun)	0.7865	0.2830	0.0054	2.196
X2	Pendapatan (Rp)	-5.19E-6	0.000021	0.8007	1.000
X3	Luas Lahan (luas/sedang/ sempit)	5.6482	2.8960	0.0511	283.76
X4	Pola Tanam (jumlah komoditi tumpangsari)	0.1017	0.2771	0.7135	1.107
D1	Pendidikan (tamat SD/SMP)	1.1610	1.2837	0.3658	3.193
D2	Kepermilikan Lahan (milik/ non-milik)	-0.8934	0.5546	0.1072	0.409
Di Desa Sukatani					
Variabel bebas	Variabel	Coefficients		Sig	Odd Ratio
		Penduga B	SE Coef		
Konstanta	Konstanta	2.5952	2.9567	0.3801	-
X1	Umur (tahun)	-0.6752	0.5566	0.2251	0.509
X2	Pendapatan (Rp)	-0.00004	0.000048	0.4000	1.000
X3	Luas Lahan (luas/sedang/ sempit)	0.563	7.1858	0.9937	1.058
X4	Pola Tanam (jumlah komoditi tumpangsari)	-0.3855	0.5171	0.4559	0.680
D1	Pendidikan (tamat SD/SMP)	0	-	-	-
D2	Kepermilikan Lahan (milik/ non-milik)	0.9720	1.1490	0.3976	2.643
Di Desa Sindangjaya					
Variabel bebas	Variabel	Coefficients		Sig	Odd Ratio
		Penduga B	SE Coef		
Konstanta	Konstanta	-10.1449	1.8897	0.0102	-
X1	Umur (tahun)	1.9960	0.6759	0.0031	7.359
X2	Pendapatan (Rp)	0.000014	0.000038	0.7042	1.000
X3	Luas Lahan (luas/sedang/ sempit)	6.8001	4.0149	0.0903	897.976
X4	Pola Tanam (jumlah komoditi tumpangsari)	-0.0156	0.4832	0.9743	0.985
D1	Pendidikan (tamat SD/SMP)	2.4606	2.3672	0.2986	11.712
D2	Kepermilikan Lahan (milik/ non-milik)	-2.1055	0.9772	0.0312	0.122

Sumber : Data Primer (2006) Diolah

Luas Lahan (X_3) yang digarap oleh petani secara signifikan berpengaruh meningkatkan peran petani dalam menerapkan teknik konservasi tanah dimana nilai estimate sebesar 5,6482 dengan nilai odd ratio sebesar 283,766. Hal ini artinya apabila terjadi peningkatan luas lahan 1 ha, maka akan meningkatkan peran petani dalam menerapkan teknik konservasi tanah sebesar $1/283,766 = 283,766$.

Pola Tanam (X_4) secara signifikan berpengaruh terhadap peran petani dalam menerapkan teknik konservasi tanah dengan nilai P value sebesar 0,7135 signifikan pada taraf 95% dan odd ratio sebesar 1,107. Apabila penentuan komoditas terpilih dalam pola tanam yang bernilai ekonomis tinggi dan usia tanaman pendek dan kondisi lahan yang sesuai, maka akan mempengaruhi peran petani dalam menerapkan teknik konservasi tanah akan meningkat sebesar $1/1,107 = 1,107$.

Pendidikan (D_1) secara signifikan mempengaruhi peran petani terhadap teknik konservasi tanah dengan nilai P value sebesar 0,3658 signifikan pada taraf 95% dengan odd ratio 3,193. Artinya apabila peningkatan pendidikan dalam satu satuan, maka peran petani terhadap lahan dalam menerapkan teknik konservasi tanah akan meningkat sebesar $1/3,193 = 3,193$.

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani komoditas hortikultura pola tanam tumpangsari di kawasan agropolitan Pacet-Cianjur menunjukkan bahwa pola tanam tumpangsari (Y) berhubungan positif dengan input pupuk (X_3), input tenaga kerja (X_4), dummy variabel kepemilikan lahan (D_1) dan dummy variabel kegiatan konservasi (D_2). Hal ini didasarkan oleh nilai $-p < 0,05$. Selanjutnya peubah-peubah penjelas dapat dengan baik menjelaskan keragaman produktivitas usahatani sebagaimana ditunjukkan dengan nilai R^2 dan F hitung yang tinggi. Angka R^2 sebesar 0,7758 berarti 77,58% keragaman produktivitas usahatani dapat dijelaskan oleh peubah-peubah penjelas yang dimasukkan dalam persamaan. Sedangkan sisanya 22,42% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model. Sementara luas lahan garapan, input bibit dan input pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produktivitas usahatani. Faktor-faktor tersebut sudah dianggap cukup tidak perlu adanya penambahan yang hanya berakibat pada pembengkakan modal dan biaya produksi tanpa diikuti oleh peningkatan produksi.

Analisis Tingkat Erosi

Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur merupakan salah satu pusat produksi tanaman hortikultura, terutama wortel, bawang daun, kailan, lobak, horinso, brokoli, daikon, caisin, sawi, daun mint, seledri dan tanaman ekonomis lainnya. Kondisi agroekologi di wilayah ini sangat mendukung bagi pola usahatani tanaman tersebut secara intensif.

Hasil analisis prediksi erosi menunjukkan bahwa besarnya erosi yang terjadi di lahan usahatani petani kawasan agropolitan pada kelas kemiringan lereng $>8-15\%$ dan $>15-30\%$ masih berada dibawah batas erosi yang dapat ditoleransikan (ETol) berkisar antara 9,75-12,67 ton/ha/tahun.

Tabel 7. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usahatani Pola Tanam Tumpangsari di Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

Variabel	Satuan	Desa Sukatani (4,62 ha)		Desa Sindangjaya (5,80 ha)		Kawasan Agropolitan (10,42 ha)	
		Koefisien	Signi-Fikansi	Koefisien	Signi-Fikansi	Koefisien	Signi-Fikansi
(Constant)	--	0,7888	0,5262	5,3168	< 0001	7729,8026	0,0002
Luas lahan garapan (X_1)	ha	20,0485	< 0001	7,1632	0,0025	-8438,0774	< 0001
Input bibit (X_2)	Rp	2,8489	0,3903	-5,7211	0,7452	-0,0004	0,4950
Input pupuk (X_3)	Rp	-2,2509	0,9517	5,7320	0,7043	0,0018	0,5587
Input naga kerja (X_4)	Rp	-1,4130	0,4497	-6,7607	0,0002	0,0039	0,0087
Input pestisida (X_5)	Rp	-2,9376	0,5409	-6,2833	0,5258	-0,0018	0,0743
Dummy variable kepemilikan lahan (D_1)		0,7391	0,1695	-0,4656	0,0570	2703,4915	0,8578
Dummy variable Kegiatan konservasi (D_2)		0,4117	0,4724	0,1127	0,6420	1809,2177	0,8200
						3	
		Sig = < 0001	R Square = 0,8185	Sig = < 0001	R Square = 0,8329	Sig = < 0001	R Square = 0,7758
			F-hit = 17,39		F-hit = 33,46		F-hit = 40,54

Sumber: Data Primer (2006) diolah

Jenis tanaman yang ditanam petani di kawasan agropolitan dengan tingkat pengelolaan yang ada menghasilkan faktor pertanaman (C) dan faktor pengelolaan (P) yang kecil, sehingga tanaman mampu memberikan perlindungan yang baik terhadap tanah dari daya perusak curah hujan (R) yang tinggi sekitar 2162,13 mm/tahun. Kondisi ini didukung oleh faktor erodibilitas tanah (K) dan faktor kemiringan lereng (LS) yang lainnya juga tidak terlalu besar.

Tabel 8. Analisis Besarnya Erosi yang Terjadi di Lahan Usahatani Petani Pada Kelas Kemiringan Lereng >8-15% di Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

No.	Pola Tanam Tumpang-sari (polyculture)	R	K	LS	C	P	Erosi (ton/ha/th)	ETol (ton/ha/th)
1	Wt-Dk-Kl	2162,13	0,23	1,18	0,100	0,15	2,43	11,09
2	Wt-Lb-Cs-Dk	2162,13	0,31	1,28	0,100	0,15	3,62	11,38
3	Wt-Hs	2162,13	0,38	1,27	0,100	0,15	4,31	11,90
4	Wt-Bd Kl-Lb-Hs	2162,13	0,32	1,58	0,100	0,15	4,26	11,99

Sumber : Data Primer (2006) diolah

Keterangan :

- No. 1. Sampel jenis tanah andosol pada pekarangan di Desa Sukatani
- No. 2. Sampel jenis tanah andosol pada tegalan di Desa Sukatani
- No. 3. Sampel jenis tanah andosol pada pekarangan di Desa Sindangjaya
- No. 4. Sampel jenis tanah andosol pada tegalan di Desa Sindangjaya

Tabel 9. Analisis Besarnya Erosi yang Terjadi di Lahan Usahatani Petani Pada Kelas Kelerengan >15-30% di Kawasan Agropolitan Pacet-Cianjur

No.	Pola Tanam Tumpang-sari (polyculture)	R	K	LS	C	P	Erosi (ton/ha/th)	ETol (ton/ha/th)
1	Wt-Bkl-Bd	2162,13	0,26	2,02	0,100	0,15	6,09	12,67
2	Wt-Bd	2162,13	0,22	2,64	0,100	0,15	5,48	10,00
3	Wt-Lb	2162,13	0,21	2,46	0,100	0,15	5,16	12,37
4	Wt-Sw-Bd-Pl	2162,13	0,32	2,84	0,100	0,15	8,77	9,75

Sumber : Data Primer (2006) diolah

Keterangan:

- No. 1. Sampel jenis tanah regosol pada di pekarangan di Desa Sukatani
- No. 2. Sampel jenis tanah regosol pada di tegalan di Desa Sukatani
- No. 3. Sampel jenis tanah regosol pada di Desa Sindangjaya
- No. 4. Sampel jenis tanah regosol pada di Desa Sindangjaya

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Karakteristik pola penguasaan lahan usahatani komoditas hortikultura di kawasan agropolitan kepemilikan lahan petani rata-rata relative sempit sebagai dampak alih kepemilikan lahan, alih fungsi lahan dan juga fragmentasi lahan karena pembagian warisan. Akibat penguasaan lahan yang sempit pola tanam yang dikembangkan oleh petani menggunakan sistem

monokultur dan tumpun-gsari dengan siklus tanam intensitas tinggi dan cepat yang bertujuan untuk memperoleh hasil dan uang cash dalam jangka waktu yang relatif singkat untuk setiap komoditas yang berbeda sehingga petani dapat mencapai limak ali panen dalam setahun.

2. Tingkat kelayakan usahatani semua komoditas hortikultura layak diusahakan khususnya untuk komoditas horinzo, lobak, bawang, wortel, dan kailan.
3. Peran petani terhadap penerapan teknik konservasi usahatani komoditas hortikultura: (a) di kawasan agropolitan dipengaruhi oleh: umur (X_1), luas lahan (X_3), pola tanam (X_4) dan pendidikan (D_1); (b) di Desa Sukatani adalah: luas lahan (X_3), pendidikan (D_1) dan status kepemilikan lahan (D_2) dan; (c) di Desa Sindangjaya adalah: umur (X_1), pendapatan (X_2), luaslahan (X_3), pendidikan (D_1).
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani komoditas hortikultura: (a) di kawasan agropolitan adalah: input pupuk (X_3), tenaga kerja (X_4), dummy variable (D_1) kepemilikan lahan, dummy variable (D_2) kegiatan konservasi; (b) di Desa Sukatani adalah: luas lahan garapan (X_1), input bibit (X_2), dummy variable (D_1) kepemilikan lahan, dummy variable (D_2) kegiatan konservasi; dan; (c) di Desa Sindangjaya adalah: luas lahan garapan (X_1), input pupuk (X_3) dan dummy variable (D_2) kegiatan konservasi.

5. Besarnya erosi yang terjadi untuk komoditas hortikultura yang dibudidayakan masih berada dibawah batas erosi yang ditoleransikan dengan intensitas tanam yang tinggi menjadikan tanah selalu tertutup tanaman sepanjang tahun. Tidak diusahakannya pola tanam tumpangsari pada kelas kemiringan lereng >30-45% karena faktor kendala retensi hara (KTK liat, kejenuhan basa, pH H₂O dan C-organik).

Saran

1. Disarankan perlu adanya perbaikan pola kepemilikan lahan yang berkaitan dengan kebijakan akses pada lahan agar tidak terjadi konversi lahan, dan petani lokal tidak cepat tersingkirkan, atau nantinya dapat menyebabkan terjadinya perambahan hutan yang merusak lingkungan dan keberlanjutan dari sistem pertanian.
2. Disarankan perlu dilakukan transfer teknologi konservasi yang sesuai pada petani dan pemberian subsidi untuk melakukan kegiatan konservasi dalam memecahkan permasalahan mendasar seperti ketersediaan air yang dialami oleh Desa Sukatani, dan penurunan kesuburan tanah yang dialami oleh Desa Sindangjaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPSDMP] Badan Pengembangan SDM Pertanian 2002. Pedoman Umum Pengembangan Kawasan Agropolitan dan Pedoman Program Rintisan Pengembangan Kawasan Agropolitan. Badan Pengembangan SDM Pertanian. Deptan Jakarta.
- [Bakorsurtanal] Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional 1999. Peta Rupa-bumi Digital Indonesia. Lembar Cipanas 1209-231 Edisi I Skala 1:25000 Bakosurtanal Cibinong.
- [Bappeda] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Cianjur, 2003. Laporan Pendataan Potensi Ekonomi di Lokasi Agropolitan. Bappeda Cianjur. Cianjur.
- [DPU] Dinas Pekerjaan Umum Cianjur, 2003. Laporan Akhir Master Plan Kawasan Agropolitan Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur. Dinas PU Cianjur. Cianjur.
- [Distan] Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur, 2005. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur. Cianjur.
- Direktorat Jenderal Penataan Ruang, 2002. Pedoman Penyusunan Rencana tata Ruang Wilayah Kabupaten/ Departemen Kimpraswil. Jakarta.

- Friedmann, J. dan M. Douglass. 1976. Pengembangan Agropolitan Menuju Siasat Baru Perencanaan Regional di Asia. Terjemahan Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Gujarati, Damodar. 2003. *Ekonomika: Dasar*. Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga.
- Harun, U.R. 2004. Pendekatan Agropolitan dalam Perencanaan Pembangunan Wilayah di Indonesia. Dalam *Agropolitan dalam Pandangan Para Pakar*. Badan Pengembangan SDM Pertanian. Departemen Pertanian.
- Mattjik A.A. dan I.M. Sumertajaya. 2002. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab. Jurusan Statistika FMIPA IPB. IPB Press. Bogor.
- Mubyarto. 1979. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi Ke 4 LP3ES Jakarta.
- Nasution, L.I. 2004. Agropolitan dan Permasalahan Perencanaan Perdesaan dan Pertanian. Makalah pada Seminar Nasional Pengembangan Agropolitan sebagai Strategi Pembangunan Perdesaan dan Wilayah Secara Berimbang. Pusat Pengkajian Perencanaan dan Pengembangan Wilayah IPB. Bogor. 8 September 2004.
- [Puslittanak] Pusat Penelitian Tanah, 1983. *Jenis dan Macam Tanah di Indonesia untuk Keperluan Survei dan Pemetaan Tanah Daerah Transmigrasi*.
- Rusastra, I W., Hendiarto, dan K.M. Noekman. 2004. *Kinerja dan Perspektif Pengembangan Model Agropolitan dalam Mendukung Pengembangan Ekonomi Wilayah Berbasis Agribisnis*. Laporan Akhir. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Departemen Pertanian.
- Rustiadi, E., dan S. Hadi. 2004. Pengembangan Agropolitan sebagai Strategi Pembangunan Perdesaan dan Pembangunan Berimbang. Dalam *Prosiding Workshop Pengembangan Agropolitan sebagai Strategi Pembangunan Perdesaan dan Pembangunan Berimbang*. Pusat Pengkajian dan Pengembangan Wilayah IPB dan Penataan Pengembangan Perdesaan Terpadu.
- Rustiadi, E., Sitorus, S.R.P., Pribadi, D.O., dan Dardak, E.E. 2005. *Konsepsi dan Pengelolaan Agropolitan*. Disampaikan pada acara Lokakarya dalam Rangka Pemantapan Penataan Ruang Kawasan Metropolitan dan Agropolitan. Rangkaian Acara Hari Bakti Pekerjaan Umum ke-60. Ditjen Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta, 28 November 2005.