

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN KE SEKTOR NON PERTANIAN DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

SUSI WURI ANI

ABSTRACT

The objective of this research were to calculate the rate of the agriculture land conversion and the determinants of the agriculture land conversion in Yogyakarta.

This research used secondary data (pool data) in periode of 1985-2004 five regencies (Gunung Kidul, Bantul, Kulon Progo, Sleman and Yogyakarta). The models used in this research were growth analysis and multiple linear regression (Ordinary Least Square).

The result of this research show that (1) the growth rate of the low land and up land area in Yogyakarta were -0,6% and -1,5% per year (2) the determinants of the low land conversion were Gross Domestic Regional Bruto, the road length, the location of Sleman regency, the rule of deregulation, invesment and licensing, and then the rule to prevent the good agriculture land conversion. The determinants of the up land conversion were Gross Domestic Regional Bruto, the road length, the location of Kulon Progo dan Bantul regencies.

Key Words : agriculture land conversion

PENDAHULUAN

Lahan merupakan sumberdaya alam strategis bagi pembangunan. Hampir semua sektor pembangunan fisik memerlukan lahan, seperti sektor pertanian, kehutanan, perumahan, industri, pertambangan dan transportasi. Di bidang pertanian, lahan merupakan sumber daya yang sangat penting, baik bagi petani maupun bagi pembangunan pertanian. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa di Indonesia kegiatan pertanian masih bertumpu pada lahan (*land based agriculture activities*).

Perkembangan sektor pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dalam sepuluh tahun terakhir menunjukkan dinamika yang cenderung makin melambat dibandingkan perkembangan sektor-sektor lainnya di luar sektor pertanian. Kota Yogyakarta sebagai pusat perekonomian di DIY lebih berkembang menjadi kota pendidikan, kota budaya serta kota wisata. Namun demikian, sektor pertanian masih menjadi tumpuan utama penduduk untuk bekerja karena sektor ini tidak menuntut kualitas tenaga kerja yang tinggi.

Produk Domestik Regional * Bruto (PDRB) DIY pada tahun 2003 mencatat nilai tambah bruto sektor pertanian sebesar Rp 3,12 triliun dari total nilai PDRB DIY sebesar Rp 18,84 triliun. Kontribusi sektor ini menduduki peringkat ketiga setelah sektor perdagangan, hotel dan restoran dan sektor jasa-jasa yang memiliki sumbangan terhadap PDRB masing-masing sebesar 19,31 % dan 17,47 %. Dengan posisi seperti itu maka sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki dampak cukup besar pada

perkembangan perekonomian DIY.

Kontribusi sektor pertanian dalam perekonomian di DIY mengalami penurunan dari 18,89 % (data tahun 1993) menjadi 16,54 % (data tahun 2003). Kecenderungan ini merupakan gejala yang umum terjadi dalam proses transformasi ekonomi yaitu adanya kecenderungan sektor non pertanian tumbuh lebih cepat karena dampak orientasi ekonomi yang berkembang ke sektor sekunder dan tersier.

Akhir-akhir ini, sejalan dengan meningkatnya taraf hidup dan terbukanya kesempatan untuk menciptakan peluang kerja yang ditandai oleh banyaknya investor ataupun masyarakat dan pemerintah dalam melakukan pembangunan, semakin meningkat kebutuhan akan lahan. Peningkatan kebutuhan lahan didorong oleh peningkatan jumlah penduduk, sementara ketersediaan dan luas lahan bersifat tetap. Hal ini mengakibatkan terjadinya realokasi penggunaan lahan dari aktivitas yang kurang menguntungkan pada aktivitas yang lebih menguntungkan. Aktivitas yang selalu terancam terutama adalah aktivitas pertanian yang dinilai kurang menguntungkan dibanding aktivitas ekonomi lainnya.

Korbanan ekonomi dan sosial alih fungsi lahan pertanian di nilai sangat besar mengingat tingginya biaya investasi dan lamanya waktu yang dibutuhkan sejak awal waktu pembentukan sawah sampai terbentuknya lahan sawah dengan tingkat produktivitas yang cukup tinggi. Beban alih fungsi lahan bagi pembangunan pertanian dirasa semakin berat karena menyangkut pemanfaatan lahan pertanian produktif serta

terjadi di daerah dengan aksesibilitas fisik dan ekonomi yang baik.

Alih fungsi lahan pertanian telah menjadi isu global tidak hanya di negara-negara berkembang yang masih bertumpu pada sektor pertanian, namun juga di negara-negara maju untuk menghindari ketergantungan terhadap impor produk pertanian. Dalam prosesnya, alih fungsi lahan pertanian senantiasa berkaitan erat dengan ekspansi atau perluasan kawasan perkotaan.

Perkembangan DIY sebagai kota pendidikan, pariwisata dan budaya menuntut pemenuhan lahan yang tidak sedikit. Permintaan akan lahan dipenuhi dengan mengkonversi lahan yang ada untuk dialihfungsikan menjadi sarana prasarana pendukung kehidupan manusia. Tabel 1 memperlihatkan perubahan lahan sawah selama tiga tahun terakhir yang dialihfungsikan menjadi lahan non sawah.

Tabel 1. Perubahan Lahan Sawah Selama Tiga Tahun Terakhir untuk Perkotaan dan Pedesaan di DIY Tahun 2003 (ha)

Kabupaten	Lahan Pertanian Bukan Sawah	Perumahan	Industri	Perusahaan / Perkantoran	Lainnya	Total	Persentase (%)
Sleman	158,7	181,7	22,8	30,3	24	417,5	52,63
Bantul	3,7	127,2	23,6	25,9	6,5	186,9	23,56
Kulon Progo	150,5	7,1	2	1,7	0	161,3	20,33
G.Kidul	4	12,8	0	6	0	22,8	2,87
DIY	0	4,8	0	0	0	4,8	0,61
Propinsi	316,9	333,6	48,4	63,9	30,5	793,3	100

Sumber : Statistik Potensi Desa Propinsi DIY, BPS Propinsi DIY

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat perkembangan alih fungsi lahan pertanian dan faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian di DIY

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di DIY dengan pengumpulan data yang mencakup 4 kabupaten dan 1 kota yaitu Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Gunung Kidul serta Kota Yogyakarta. Pemilihan lokasi ini dengan pertimbangan bahwa DIY merupakan salah satu propinsi di Indonesia dengan perkembangan ekonomi yang pesat. Proses transformasi ekonomi, yang ditandai pergeseran peran antar sektor, menuntut alih fungsi lahan pertanian dalam jumlah yang tidak sedikit. Hal ini ditambah dengan pertambahan penduduk yang memerlukan tanah yang semakin luas untuk pemukiman dan ruang perluasan kegiatan perekonomian.

Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan jenis data yang dipergunakan adalah kombinasi antara *time series data* dan *cross section data*. Menurut Gujarati (Kuncoro, 2004) kombinasi data ini

disebut *pooling data*. Periode pengamatan dari tahun 1985–2004 yang dikumpulkan dari beberapa instansi yaitu Badan Statistik Propinsi DIY, Badan Pertanahan Nasional Kanwil DIY, Dinas Pertanian Propinsi DIY dan Kabupaten/Kotamadya. Data silang tempat mencakup seluruh Dati II (4 kabupaten dan 1 kota) di Propinsi DIY.

Metode Analisis Data

Tingkat perkembangan alih fungsi lahan pertanian (sawah dan tegal) ke arah penggunaan non pertanian dihitung dengan menggunakan metode analisis pertumbuhan : $y_t = y_0 e^{rt}$ atau $\ln y_t = \ln y_0 + rt$

Keterangan :

y_t = luas lahan pertanian (sawah dan tegal) pada tahun t , y_0 = nilai tren periode dasar, r = pertumbuhan luas lahan pertanian (sawah dan tegal) per tahun, t = waktu/tahun

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian di DIY digunakan model regresi linear berganda. Model regresi yang diestimasi merupakan regresi terhadap 3 variabel kuantitatif dan 3 variabel kualitatif/*dummy*. Model regresi yang diestimasi : $LS = a_1 + a_2PDRB + a_3JLN + a_4SS + a_5D-DER.INV + a_6D-CKONV + a_7D-KP + a_8BTL + a_9D-GK + a_{10}D-SLM + a_{11}D-KT + e$ $LT = a_1 + a_2PDRB + a_3JLN + a_4ST + a_5D-DER.INV + a_6D-CKONV + a_7D-KP + a_8BTL + a_9D-GK + a_{10}D-$

SLM+ $a_{11}D-KT+e$ Keterangan :

LS = perubahan luas lahan sawah tahun t (ha), LT = perubahan luas lahan tegal tahun t (ha), PDRB = Produk Domestik Regional Bruto tahun t, JLN = panjang jalan aspal dan kerikil tahun t, SS = sewa lahan sawah tahun t, ST = sewa lahan tegal tahun t, D-DER.INV = *dummy* kebijaksanaan deregulasi investasi dan perijinan (Pakto No.23 Tahun 2003) D = 0 (sebelum dikeluarkan kebijaksanaan) D = 1 (setelah dikeluarkan kebijaksanaan), D-CKONV = *dummy* kebijaksanaan mencegah alih fungsi lahan pertanian subur (Keppres No 53 Tahun 1989) D = 0 (sebelum dikeluarkan kebijaksanaan) D = 1 (setelah dikeluarkan kebijaksanaan), D-KP = *dummy* Kabupaten Kulon Progo, D-BTL = *dummy* Kabupaten Bantul, D- GK = *dummy* Kabupaten Gunung Kidul, D- SLM = *dummy* Kabupaten Sleman, D-KT= *dummy* Kota

Yogyakarta, D = 0 (bukan kabupaten yang bersangkutan), D = 1 (kabupaten yang bersangkutan) dan e = alat/pengganggu

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Lahan Pertanian

1. Luas dan Tingkat Pertumbuhan Lahan Sawah

Luas lahan sawah di Propinsi DIY pada tahun 1985 adalah 63.458 ha. Selama 20 tahun (1985–2004), luas lahan sawah di propinsi ini berkurang sebesar 5.408 ha menjadi 58.050 ha. Data tahun 2004 menunjukkan bahwa Kabupaten Sleman dengan luas wilayah 5.748.200 ha memiliki luas lahan sawah terlebar yaitu 23.255 ha (40,06%). Persentase luas sawah di masing-masing kabupaten terhadap luas sawah total yaitu Kabupaten Bantul 27,7%, Kulon Progo 18,72%, Gunung Kidul 13,31% dan Kota Yogyakarta 0,21%.

Tabel 2. Luas Lahan Sawah Dirinci Per Kabupaten/Kotamadya di Propinsi DIY Tahun 1985 – 2004 (ha)

Tahun	Luas Lahan Sawah (ha)					
	K.Progo	Bantul	G.Kidul	Sleman	K.Yogya	DIY
1985	10,651	17,769	7,971	26,601	466	63,458
1990	10,813	17,261	7,996	25,832	332	62,234
1995	10,910	16,800	8,067	24,662	232	60,671
2000	11,145	16,440	7,635	23,483	155	58,858
2001	10,962	16,438	7,639	23,426	143	58,608
2002	10,886	16,310	7,630	23,403	138	58,367
2003	10,886	16,198	7,629	23,361	136	58,210
2004	10,867	16,079	7,727	23,255	122	58,050

Sumber : DIY Dalam Angka

Alih fungsi lahan sawah menyebabkan luas lahan sawah berkurang atau bertambah. Luas lahan sawah berkurang ketika terjadi alih fungsi lahan sawah dari aktivitas pertanian ke non pertanian. Sebaliknya, luas lahan sawah meningkat ketika terjadi perubahan penggunaan lahan

sawah dari non pertanian menuju penggunaan lahan sawah untuk kegiatan pertanian. Rata-rata tingkat pertumbuhan luas lahan sawah di masing-masing kabupaten/kota di Propinsi DIY dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Tingkat Pertumbuhan Luas Lahan Sawah Per Tahun Dirinci Per Kabupaten/Kotamadya di Propinsi DIY Tahun 1985–2004

No	Kabupaten	Rata – Rata Tingkat Pertumbuhan/Tahun (%)
1.	Kulon Progo	0
2.	Bantul	-0,5
3.	Gunung Kidul	-0,3
4.	Sleman	-0,9
5.	Kotamadya Yogyakarta	-7,2
	DIY	-0,6

Sumber : Analisis Data Sekunder

Tabel 3 menunjukkan bahwa selama periode 1985–2004 terjadi penyusutan lahan

sawah di Propinsi DIY kecuali Kabupaten Kulon Progo (luas sawah cenderung

konstan). Penyusutan lahan sawah relatif besar terjadi di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman masing-masing 7,2% dan 0,9% per tahun. Permintaan lahan di Kota Yogyakarta relatif besar terutama untuk pembangunan prasarana perekonomian seperti mall, swalayan serta ruko. Akhir-akhir ini pembangunan pemukiman dan pusat perbelanjaan di DIY lebih mengarah ke pinggiran kota dengan pertimbangan keterbatasan lahan serta pasar.

Permintaan lahan sawah di Kabupaten Sleman juga relatif tinggi yang disebabkan oleh perkembangan kota yang lebih mengarah ke utara terutama Kecamatan Mlati, Gamping dan Depok. Pada wilayah ini telah berkembang perkantoran, perguruan tinggi beserta fasilitas pendukungnya serta pusat perbelanjaan modern. Perkembangan ekonomi yang cukup pesat terjadi di Kecamatan Depok yang mendorong alih fungsi lahan sawah dalam jumlah yang relatif besar.

Selain mengarah ke Utara, perkembangan kota di Propinsi DIY mengarah ke Selatan. Perkembangan

ekonomi Kabupaten Bantul menyebabkan alih fungsi lahan sawah dari penggunaan pertanian ke penggunaan non pertanian sebesar 0,5% per tahun. Secara keseluruhan, Propinsi DIY mengalami penyusutan lahan sawah 0,6% per tahun.

2. Luas dan Tingkat Pertumbuhan Lahan Tegal

Luas lahan tegal di Propinsi DIY pada tahun 1985 adalah 124.946 ha. Selama 20 tahun (1995–2004), luas lahan tegal di propinsi ini menyusut sebesar 29.034 ha menjadi 95.912 ha. Sesuai dengan kondisi geografis yang bergunung/berbukit, data tahun 2004 mencatat bahwa Kabupaten Gunung Kidul dengan luas wilayah 148.536 ha memiliki luas lahan tegal terlebar di Propinsi DIY yaitu 67.265 ha (70,13%). Kulon Progo merupakan kabupaten kedua yang memiliki lahan tegal terluas di Propinsi DIY yaitu 16,07 % dari total lahan tegal. Kabupaten Bantul dengan luas lahan tegal 7,10%, Sleman 6,69% dan Kota Yogyakarta 0,005%.

Tabel 4. Luas Lahan Tegal Dirinci Per Kabupaten/Kotamadya di Propinsi DIY Tahun 1985–2004 (ha)

Tahun	Luas Lahan Tegal (ha)					
	K.Progo	Bantul	G.Kidul	Sleman	K.Yogya	DIY
1985	17,807	6,341	94,963	5,833	2	124,946
1990	17,500	6,577	85,943	5,323	2	115,345
1995	17,980	6,790	81,384	6,184	5	112,343
2000	18,225	6,774	67,866	6,394	4	99,263
2001	18,363	6,774	67,613	6,429	4	99,183
2002	18,282	6,786	67,659	6,429	4	99,160
2003	16,613	6,777	67,724	6,440	5	97,559
2004	15,413	6,812	67,265	6,417	5	95,912

Sumber : DIY Dalam Angka

Alih fungsi lahan tegal dapat meningkatkan atau menyusutkan lahan tegal untuk kegiatan usahatani. Luas tegal meningkat ketika terjadi perubahan lahan

tegal dari non pertanian menuju penggunaan tegal untuk kegiatan pertanian atau pencetakan tegal baru dari lahan sawah yang dikeringkan.

Tabel 5. Rata-Rata Tingkat Pertumbuhan Luas Lahan Tegak Per Tahun Dirinci Per Kabupaten/Kotamadya di Propinsi DIY Tahun 1985–2004

No	Kabupaten	Rata-Rata Tingkat Pertumbuhan/Tahun (%)
1.	Kulon Progo	0
2.	Bantul	0,4
3.	Gunung Kidul	-2,1
4.	Sleman	1,1
5.	Kotamadya Yogyakarta	5,5
DIY		-1,5

Sumber : Analisis Data Sekunder

Tabel 5 memperlihatkan bahwa selama periode 1985–2004 telah terjadi penyusutan lahan tegak di Propinsi DIY sebesar 1,5% per tahun. Angka ini lebih besar dibandingkan tingkat penyusutan lahan sawah. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar permintaan lahan di DIY dipenuhi dengan mengalihfungsikan lahan tegak yang ada.

Penyusutan lahan tegak yang relatif besar terdapat di Kabupaten Gunung Kidul yaitu 2,1% per tahun. Perbaikan sarana irigasi di wilayah ini mampu mengubah lahan kering (tegak) menjadi lahan sawah yang dapat ditanami sepanjang tahun. Pembangunan pemukiman di wilayah ini seringkali mengambil lahan tegak sehingga luas tegak untuk usahatani semakin sempit.

Peningkatan luas tegak di Bantul, Sleman dan Kota Yogyakarta dipicu oleh pertambahan permintaan IMB (Ijin Mendirikan Bangunan). Dalam hal ini masyarakat mengeringkan lahan basah sehingga diperoleh lahan kering yang siap didirikan bangunan. Hal ini merupakan pemicu pertambahan luas tegak. Pada waktunya, lahan tegak yang telah kering didirikan bangunan oleh penduduk baik untuk pemukiman maupun tempat usaha.

B. Faktor-Faktor Penentu Alih Fungsi Lahan Pertanian

Alih fungsi lahan pertanian ke arah penggunaan non pertanian tidak berjalan

dengan sendirinya tetapi dipengaruhi oleh variabel lain. Terdapat beberapa faktor yang diduga berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian di Yogyakarta yaitu pertumbuhan ekonomi yang diukur dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), panjang jalan aspal dan kerikil, sewa tanah pertanian (*land rent*), faktor kebijaksanaan serta lokasi kabupaten.

1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah nilai tambah yang terbentuk dari keseluruhan kegiatan ekonomi dalam suatu wilayah dengan rentang waktu tertentu. Dari PDRB atas dasar harga konstan dapat dihitung pertumbuhan ekonomi yang menggambarkan pertambahan riil *size* ekonomi suatu wilayah.

Pertumbuhan ekonomi menyebabkan kebutuhan akan lahan untuk berbagai kegiatan ekonomi dan sosial semakin meningkat. Desakan perkembangan sektor industri dan jasa menyebabkan persaingan dalam pemanfaatan lahan makin ketat. Dalam hal ini sektor pertanian cenderung "dikalahkan" karena pemanfaatan lahan untuk kegiatan industri dan jasa memiliki *land rent* yang lebih tinggi. Hal ini memacu terjadinya alih fungsi lahan pertanian ke arah penggunaan non pertanian. Perkembangan PDRB di Propinsi DIY ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Produk Domestik Regional Bruto di DIY Tahun 1985–2004 Berdasarkan Harga Konstan 1993

Tahun	PDRB			
	Total (Rp 000)	Pertanian (Rp 000)	Pertanian (%)	Non Pertanian (%)
1985	2.537.372.174	216.134.861	8,52	91,48
1990	3.352.221.391	279.207.192	8,33	91,67
1995	4.679.166.000	735.798.000	15,72	84,28
2000	5.021.604.000	847.840.000	16,88	83,12
2001	7.863.324.179	2.109.993.000	26,83	73,17
2002	8.202.204.447	2.134.459.000	26,02	73,98
2003	8.577.865.411	3.113.727.271	36,30	63,70

Sumber : Produk Domestik Regional Bruto Per Kabupaten/Kotamadya

2. Panjang Jalan Aspal dan Kerikil

Kemajuan ekonomi tidak terlepas dari pembangunan sarana transportasi. Pembangunan jalan mendorong tumbuhnya kawasan industri dan pemukiman. Pembukaan jalan lingkar (*ring road*) di pinggiran kota memacu tumbuhnya ruang usaha atau industri karena kemudahan transportasi. Salah satu aspek yang diduga berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian yang berkaitan dengan sarana transportasi yaitu

perkembangan panjang jalan aspal dan kerikil. Dalam hal ini panjang jalan menggambarkan mobilitas sumberdaya yang semakin sempurna.

Pembangunan jalan mendorong tumbuhnya pemukiman-pemukiman penduduk di sekitar jalan serta memacu proses alih fungsi lahan pertanian ke penggunaan non pertanian. Tabel 7 memperlihatkan panjang jalan aspal dan kerikil di Propinsi DIY selama periode 20 tahun terakhir.

Tabel 7. Panjang Jalan Aspal dan Kerikil Dirinci Per Kabupaten /Kotamadya di DIY Tahun 1985–2004 (km²)

Tahun	Panjang Jalan di DIY					
	K.Progo	Bantul	G.Kidul	Sleman	K.Yogya	DIY
1985	257,36	327,63	189,51	664,45	164,46	1.603,42
1990	568,00	588,59	710,56	883,25	223,52	2.973,92
1995	749,20	703,11	1.095,25	771,37	237,46	3.556,39
2000	753,26	683,85	870,57	1.085,13	286,20	3.679,01
2001	618,50	602,05	841,06	687,20	206,60	2.955,41
2002	842,92	635,45	826,86	843,53	301,98	3.450,74
2003	731,26	636,53	826,86	867,68	302,48	3.364,80
2004	738,86	636,53	820,16	867,68	224,86	3.288,09

Sumber : DIY Dalam Angka

3

. Sewa Lahan Pertanian (*Land Rent*)

Sewa lahan pertanian mencerminkan nilai dari lahan pertanian. Tingkat sewa lahan pertanian dipengaruhi oleh jarak dari kota serta tingkat kesuburan tanah. Pada umumnya tanah yang terletak di kota/pinggiran kota, ditepi jalan raya atau tanah dengan tingkat kesuburan tanah yang tinggi akan memiliki tingkat sewa tanah yang tinggi. Semakin tinggi nilai sewa lahan maka petani akan semakin enggan untuk mengalihfungsikan lahannya (*ceteris paribus*).

Menurut Colin Clark (1973), sewa lahan

pertanian dapat didekati dengan menghitung *residual income* yaitu nilai produksi dikurangi pengeluaran untuk faktor-faktor produksi.

Nilai sewa lahan sawah didekati dengan *residual income* usahatani padi selama satu tahun dengan dua kali musim tanam. Nilai sewa tegal didekati dengan *residual income* usahatani jagung selama satu tahun. Perkembangan nilai sewa lahan sawah dan tegal di DIY selama 20 tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 8 dan 9.

Tabel 8. Nilai Sewa Lahan Sawah Dirinci Per Kabupaten/Kotamadya di DIY Tahun 1985–2004

Tahun	Sewa Lahan Sawah					
	K.Progo	Bantul	G.Kidul	Sleman	K.Yogya	Rata-rata DIY
1985	923.462	1.116.810	864.884	852.720	900.802	931.736
1990	2.046.032	2.072.308	990.500	1.983.364	1.858.950	1.790.231
1995	4.620.200	3.590.430	2.420.004	3.253.626	3.580.334	3.492.919
2000	8.081.438	7.397.420	5.370.592	7.148.366	7.606.829	7.120.929
2001	9.258.931	8.334.950	6.101.805	8.114.460	8.682.474	8.098.524
2002	10.607.988	9.391.300	6.932.574	9.211.120	9.910.220	9.210.640
2003	12.153.608	10.581.529	7.876.452	10.455.993	11.311.577	10.475.832
2004	13.924.430	11.922.604	8.948.841	11.869.109	12.911.092	11.915.215

Sumber : Struktur Ongkos Usahatani Padi dan Palawija Propinsi DIY

Tabel 9. Nilai Sewa Lahan Tegal Dirinci Per Kabupaten/Kotamadya di DIY Tahun 1985–2004

Tahun	Sewa Lahan Tegal					
	K.Progo	Bantul	G.Kidul	Sleman	K.Yogya	Rata-rata DIY
1985	461.731	558.405	432.442	426.360	450.401	465.868
1990	1.023.016	1.036.154	495.250	991.682	929.475	895.115
1995	2.310.100	1.795.215	1.210.002	1.626.813	1.790.167	1.746.459
2000	4.040.719	3.698.710	2.685.296	3.574.183	3.803.415	3.560.465
2001	4.629.466	4.167.475	3.050.903	4.057.230	4.341.237	4.049.262
2002	5.303.994	4.695.650	3.466.287	4.605.560	4.955.110	4.605.320
2003	6.076.804	5.290.765	3.938.226	5.227.997	5.655.789	5.237.916
2004	6.962.215	5.961.302	4.474.421	5.934.555	6.455.546	5.957.608

Sumber : Struktur Ongkos Usahatani Padi dan Palawija Propinsi DIY

Tabel 8 dan 9 memperlihatkan bahwa nilai sewa lahan sawah dan tegal meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan semakin efisienya usahatani padi sawah dan jagung. Pencapaian tingkat produktivitas yang tinggi telah meningkatkan produksi hasil pertanian dan menurunkan biaya produksi sehingga *residual income* meningkat dari tahun ke tahun. Peningkatan *residual income* akan meningkatkan nilai tawar dari lahan sehingga petani semakin enggan mengalihfungsikan lahannya untuk aktivitas sektor non pertanian.

4. Hasil Estimasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian

Analisis terhadap faktor-faktor yang diduga mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian di DIY diolah dengan program Shazam versi 9.0 melalui pendekatan OLS (estimasi *Common Effect*) yang mengestimasi garis regresi dengan jalan meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi.

a. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah

Estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah agar sesuai dengan asumsi klasik (*Best Linear Unbiased Efficient estimator*) dilakukan dengan uji ekonometrik yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Hasil analisis uji normalitas dengan statistik uji Jarque-Bera menyatakan bahwa galat berdistribusi normal. Gejala multikolinearitas (koefisien korelasi diantara variabel independent $\geq 0,8$) nampak jika variabel kepadatan penduduk dimasukkan dalam model. Oleh karena itu variabel kepadatan penduduk dikeluarkan dari model.

Pengujian terhadap asumsi homoskedastisitas menghasilkan Chi Square hitung 3,090 yang signifikan pada $\alpha = 10\%$. Uji asumsi klasik yang lain yaitu autokorelasi menghasilkan nilai DW 1,6010 dengan batas atas (*upper bound*) 1,875 dan batas bawah (*lower bound*) 1,462 sehingga tidak dapat disimpulkan.

Tabel 10. Hasil Estimasi Faktor-Faktor Penentu Alih Fungsi Lahan Sawah di DIY Tahun 1985-2004

No	Variabel	Koefisien	Standar error	T-hitung
1.	PDRB	$-0,436.10^{-7}$ *	$0,198.10^{-7}$	-2,199
2.	Panjang jalan	0,236*	0,101	2,324
3.	Sewa sawah	$-0,712.10^{-6}$ ns	$0,139.10^{-4}$	-0,051
4.	D ₁ Kulon Progo	-42,337 ^{ns}	60,91	-0,695
5.	D ₂ Bantul	0,634 ^{ns}	55,92	0,0113
6.	D ₃ Gunung Kidul	-32,560 ^{ns}	62,87	-0,518
7.	D ₄ Sleman	127,83*	67,41	1,896
8.	D ₅ Investasi	41,924 ^{ns}	37,95	1,105
9.	D ₆ Konversi	87,302*	44,55	1,960
10.	Konstanta	-95,370*	45,21	-2,110
Koefisien determinasi (R ²)		0,3034		
F-hitung		8,638		
Durbin Watson Test (DW)		2,175		
Periode sampel : 1985 – 2004 (n)		100		

Sumber : Analisis Data Sekunder

Keterangan : * : nyata pada tingkat keyakinan 90%
 ns : tidak signifikan

Berdasarkan kriteria statistik, faktor-faktor penentu alih fungsi lahan sawah di atas cukup "reliable". Nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 30,34% berarti variabel bebas PDRB, panjang jalan, dummy Kabupaten Sleman, kebijaksanaan deregulasi, investasi dan perijinan (Pakto No.23 Tahun 1993) serta kebijaksanaan mencegah alih fungsi lahan pertanian yang subur (Keppres No 53 Tahun 1989) dapat menerangkan 30,34% dari total faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah. Sebanyak 69,66% dari total faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah ditentukan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model.

Tanda positif pada variabel bebas (panjang jalan, dummy Kabupaten Sleman, dummy kebijakan mencegah alih fungsi lahan pertanian yang subur) menunjukkan peningkatan jumlah variabel bebas yang diiringi dengan peningkatan jumlah variabel tak bebas (alih fungsi lahan sawah). Tanda negatif pada variabel PDRB menunjukkan penurunan kontribusi sektor pertanian seiring dengan peningkatan jumlah alih fungsi lahan sawah.

Analisis inferensial *F-test* untuk *over all test* diperoleh nilai F-hitung 8,638 pada tingkat keyakinan 99%. Hal ini berarti secara bersama-sama variabel *independen* (PDRB, panjang jalan, sewa sawah, dummy lokasi kabupaten serta kebijaksanaan deregulasi investasi dan perijinan dan kebijaksanaan mencegah alih fungsi lahan pertanian subur) berpengaruh nyata terhadap variabel

dependent (alih fungsi lahan sawah).

Uji *t-test* untuk *partial test* menunjukkan kemajuan ekonomi yang diukur dengan PDRB berpengaruh secara nyata terhadap alih fungsi lahan sawah di DIY. Hal ini terjadi karena transformasi ekonomi menuntut pemenuhan lahan yang tidak sedikit yang dipenuhi dengan mengalihfungsikan lahan sawah.

Panjang jalan berpengaruh secara signifikan terhadap alih fungsi lahan sawah. Hal ini terjadi karena pembangunan jalan membutuhkan lahan sawah yang relatif luas. Alih fungsi lahan sawah yang lebih luas terjadi ketika pemerintah membangun jalan lingkar (*ring road*) yang melintasi areal persawahan. Pembangunan jalan menimbulkan *multiplier effect* yang tidak kecil yaitu mendorong alih fungsi sawah di sepanjang jalan menjadi kawasan pemukiman penduduk atau pusat perekonomian masyarakat.

Uji *t-test* untuk *partial test* menunjukkan variabel lokasi Kabupaten Sleman berpengaruh secara nyata terhadap variabel tidak bebas alih fungsi lahan sawah di DIY. Hal ini berarti tingkat alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Sleman lebih besar dibanding 4 kabupaten/kota lain di DIY.

Kebijaksanaan deregulasi, investasi dan perijinan (Pakto No. 23 Tahun 1993) yang memberikan keleluasaan kepada swasta melakukan investasi dalam pembangunan kawasan industri berpengaruh secara nyata terhadap alih fungsi lahan

sawah di DIY. Keleluasaan pihak swasta dalam memilih kawasan industri berdampak pada lonjakan permintaan lahan sawah yang memacu peningkatan harga lahan sehingga petani terdorong untuk mengalihfungsikan lahan sawah.

Uji *t-test* untuk *partial test* menunjukkan kebijaksanaan mencegah alih fungsi lahan pertanian subur berpengaruh secara signifikan terhadap alih fungsi lahan sawah di DIY. Hal ini berarti pelaksanaan kebijaksanaan ini efektif untuk mencegah alih fungsi lahan pertanian subur di DIY.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Tegal

Uji asumsi klasik normalitas (statistik uji Jarque-Bera) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan tegal menunjukkan bahwa galat berdistribusi normal. Pengujian terhadap gejala heterokedastisitas menghasilkan Chi Square hitung 1,347 pada tingkat signikansi 0,245 berarti galat menyebar secara normal di sekitar nilai tengah nol dengan ragam Vt . Uji asumsi klasik autokorelasi menghasilkan nilai DW 2,2697 dengan batas atas (*upper bound*) 1,875 dan batas bawah (*lower bound*) 1,462 atau tidak terdapat autokorelasi positif.

Tabel 11. Hasil Analisis Faktor-Faktor Penentu Alih Fungsi Lahan Tegal di DIY Tahun 1985-2004

No	Variabel	Koefisien	Standar error	T-hitung
1.	PDRB	-0,301.10 ^{6ns}	0,178. 10 ⁻⁶	-1,697
2.	Panjang jalan	1,824*	1,049	1,739
3.	Sewa tegal	0,239.10 ^{-3 ns}	0,413.10 ⁻³	0,579
4.	D ₁ Kulon Progo	-1056*	619,6	-1,704
5.	D ₂ Bantul	-1250*	629	-1,988
6.	D ₃ Gunung Kidul	676,35 ^{ns}	650,9	1,039
7.	D ₄ Sleman	-1267,8 ^{ns}	772,4	-1,641
8.	D ₅ Investasi	-307,74 ^{ns}	404,8	-0,760
9.	D ₆ Konversi	110,64 ^{ns}	408,8	0,271
10.	Konstanta	265,03 ^{ns}	468,7	0,564
Koefisien determinasi (R ²)		0,3155		
F-hitung		5,698		
Durbin Watson Test (DW)		2,269		
Periode sampel : 1985 – 2004				
(n)		100		

Sumber : Analisis Data Sekunder

Keterangan : * : nyata pada tingkat keyakinan 90%
ns : tidak signifikan

Nilai koefisien determinasi dari faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan tegal yaitu 0,3155 yang berarti sebanyak 31,55% dari total faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan tegal dapat diterangkan oleh empat variabel bebas yaitu PDRB, panjang jalan dan *dummy* Kabupaten Kulon Progo dan Bantul.

Analisis inferensial *F-test* untuk *over all test* diperoleh nilai F-hitung 5,698 pada tingkat keyakinan 99%. Hal ini berarti secara bersama-sama variabel *independent* (PDRB, panjang jalan, sewa tegal, *dummy* lokasi kabupaten serta kebijaksanaan deregulasi investasi dan perijinan dan kebijaksanaan mencegah alih fungsi lahan pertanian yang subur) berpengaruh nyata terhadap variabel *dependent* (alih fungsi lahan tegal).

Uji *t-test* untuk *partial test* menunjukkan bahwa kemajuan ekonomi yang diukur dengan PDRB berpengaruh secara signifikan terhadap alih fungsi lahan tegal di DIY. Persentase PDRB sektor non pertanian yang relatif tinggi (Tabel 5.5) mempunyai pengaruh yang luas terhadap permintaan lahan tegal di DIY. Hal ini terjadi karena desakan perkembangan sektor non pertanian menyebabkan persaingan dalam penggunaan lahan yaitu sektor non pertanian memiliki *land rent* yang lebih tinggi dibanding sektor pertanian. Hal ini mendorong petani mengalihfungsikan lahan tegal yang dimiliki untuk penggunaan sektor non pertanian.

Alih fungsi lahan tegal dipengaruhi oleh panjang jalan baik secara langsung maupun

tidak langsung. Pengaruh secara langsung terjadi ketika pembangunan jalan aspal dan kerikil menyita lahan tegal yang ada. Sedangkan pengaruh tidak langsung terjadi ketika *multiplier effect* pembangunan jalan aspal dan kerikil mempersempit lahan tegal.

Uji *t-test* untuk *partial test* menunjukkan bahwa lokasi Kabupaten Kulon Progo dan Bantul berpengaruh secara nyata terhadap alih fungsi lahan tegal di DIY. Perkembangan Kota Yogyakarta yang mengarah ke selatan dan barat mendorong investasi industri dan jasa. Hal ini memacu alih fungsi lahan tegal sehingga luas tegal untuk usahatani semakin berkurang.

KESIMPULAN

Luas lahan sawah dan tegal di Propinsi DIY cenderung menurun dari tahun ke tahun dengan rata-rata tingkat pertumbuhan lahan sawah -0,6 % per tahun dan tegal -1,5 % per tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian di DIY : Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah adalah PDRB, panjang jalan, lokasi Kabupaten Sleman, kebijaksanaan deregulasi, investasi dan perijinan serta kebijaksanaan mencegah alih fungsi lahan pertanian yang subur. Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan tegal adalah PDRB, panjang jalan, lokasi Kabupaten Kulon Progo dan Bantul.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, D. 2004. Analisa Konsumsi Serealisa pada Tingkat Rumah Tangga di DIY. Tesis Pasca Sarjana UGM
- Anonim. 1999-2003. Luas Lahan dan Penggunaan Alat-Alat Mesin Pertanian DIY. BPS Yogyakarta
- Anonim. 2003. Statistik Potensi Desa 2003. BPS Jakarta
- Amang, B dan Sawit, M. 2001. Kebijakan Beras dan Pangan Nasional. IPB Press. Bogor
- Ashari. 2001. Analisa Hubungan Pertumbuhan Penduduk dan Ekonomi dengan Konversi Lahan Sawah ke Penggunaan Non Sawah di Pulau Jawa. Tesis Pasca Sarjana UGM
2003. Tinjauan Tentang Alih Fungsi Lahan Sawah ke Non Sawah dan Dampaknya di Pulau Jawa. *Agro Ekonomi* 21 (2) : 83-97
- Barish, N. 1962. *Economics Analysis*. Mc Graw Hill Book Company, Inc
- Casavant, K.L dan Infanger C. 1984. *Economics and Agricultural Management*. Reston Publishing Company. Virginia
- Debertin, L.D. 1986. *Agricultural Production Economics*. Macmillan Publishing Company. New York
- Hanke, John.E dan Reitsch, Arthur.G. 1992. *Business Forecasting*. Allyn and Bacon Division of Simon and Schuster, Inc. Amerika
- Harsono, Soni. 1992. Terjadinya Alih Fungsi Lahan dalam Kaitannya dengan Pelaksanaan Undang-Undang tentang Pertanahan. Universitas Lampung
- Hartwick, J dan Olewiler, N. 1986. *The Economics of Natural Resource Use*. Harper and Row. New York
- Irawan dan Suparmoko. 1979. Ekonomi Pembangunan. BPFE Yogyakarta
- Jamal, E dan Djauhari, A. 1998. Kebijakan Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah. *Agro Ekonomika* XXVIII (2) : 75-88
- Kasiyani, A. 2005. Program dan Manajemen Pembangunan Pertanian di DIY. Kuliah Tamu MMA UGM. Dinas Pertanian Propinsi DIY
- Kuncoro, M. 2004. Metode Kuantitatif. UPP AMP YKPN. Yogyakarta
- Kustiwan, I. 1997. Alih fungsi Lahan Pertanian di Pantai Utara Jawa. *Prisma* XXVI (1) : 15-32
- Lewis, Colin D. 1982. *Industrial and Business Forecasting Methods*. Butterworth & Co Ltd. England
- Makridakis, Wheelwright, McGee. 1999. Metode dan Aplikasi Peramalan. Binarupa Aksara. Jakarta
- Manuwoto. 1992. Sinkronisasi Kebijakan dalam Perencanaan dan Pelaksanaan Pembangunan : Suatu Upaya Pencegahan Alih Fungsi Lahan. Universitas Lampung
- Nazir, M. 1983. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Nicholson, Water, 1995. *Teori Mikro Ekonomi : Prinsip Dasar dan Perluasan*. Terjemahan Daniel Wirajaya. Binarupa Aksara. Jakarta
- Randall, A. 1987. *Resource Economics*. The Ohio State University. John Wiley&Sons, Inc. New York
- Salvator, D. 2001. *Managerial Economics dalam Perekonomian Global*. Erlangga. Jakarta
- Suhartini. 1998. Faktor-faktor Penentu Alih fungsi lahan Pertanian dan Dampaknya terhadap Produksi Padi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tesis Pasca

Susi Wuri Ani : Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan

- Sarjana UGM
- Suherman, M. 2004. Analisa Alih Fungsi lahan Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Padi, Jagung dan Kedelai di Propinsi DIY. Tesis Pasca Sarjana UGM
- Surakhmad, W. 1990. *Pengantar Penelitian Ilmiah : Dasar, Metode dan Teknik*. Tarsito. Bandung
- Swastika, DKS. 1997. Swasembada Kedelai : Antara Harapan dan Kenyataan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 15 (1&2) : 57-63
- Utomo, M. 1992. Alih Fungsi Lahan : Tinjauan Analitis. *Pembangunan dan Pengendalian Alih Fungsi Lahan*. Universitas Lampung
- Widodo, S. 2005. Pembangunan dan Politik Pertanian di Indonesia. Fakultas Pertanian UGM
- Yunus, Hadi Sabari dan Harini, Rika. 2005. *The Dominant Factors Affecting Agricultural Land Use (Rice Field) Change In Yogyakarta Special Province*. *Indonesian Journal of Geography* 37 (1) : 37-50