

**KELEMBAGAAN LAHANDAN TENAGA KERJA  
PADA USAHATANI TANAMAN PANGAN  
DI KABUPATEN GUNUNG KIDUL**

**Suwarto**

Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta

**ABSTRACT**

*This research aims to find out the effect of land and labour institution on land productivity, cost of production, and farm income.*

*The Research was conducted at Candisari, Hargosari Village, Kecamatan Tanjungsari, and at Widoro Wuni, Balong Village, Kecamatan Giri Subo, Gunung Kidul. The primary data was taken during September to Desember 2004.*

*The result of this research found that the household labour, head of household education and age, the use of nitrogen and phosphat fertilizer increases the land productivity. On the contrary, farmer's asset value and size of farm decrease land productivity. The self-owned land productivity is higher than the rented one belonging to Hamengku Buwono (HB), land productivity of forestation department loan is lower than the rented one belonging to HB.*

*Land productivity, age and education of the household head, and the use of input (nitrogen, phosphat, and organic fertilizer, and seed) increase the production cost of food crop farming. Similarly, the uses of tenaga kerja upahan, royongan, and Rtan or arisan increase the production cost of food crop farming. The farm production cost in Lungguh-Kas Desa-milik Perseorangan (LKP) rented land is greater than the one in HB-rented land.*

*The size of farm, the use of household labour, and education of household head increases the food crop farm income. On the contrary, the use of non household labour decreases the farm income. The food crop farm income of the worker-owner-farmer is higher than the one of farmer renting HB land. The income of farmer renting LKP land is lower than the one of the farmer renting the HB land, and farm income of the farmer easily accesing market is higher than that one who is relatively difficult to acces market.*

*Key words: land and labour institution, land productivity, cost of production, and food crop farm income.*

**PENDAHULUAN**

Angkatan kerja yang masuk pada sektor pertanian di Indonesia hingga dewasa ini masih terus bertambah. Tetapnya luas lahan yang tersedia mengakibatkan luas pemilikan lahan pertanian oleh petani menjadi semakin sempit. Biro Pusat Statistik (1995) menginformasikan bahwa selama kurun waktu 1983 hingga 1993, setiap tahun rata-rata

jumlah rumah tangga tani di Indonesia bertambah 0,97%, luas lahan usahatani berkurang 1,00%, rumah tangga petani kecil bertambah 1,35%, dan buruh tani bertambah 6,05%. Disamping itu, fragmentasi lahan dan jual beli masih terus berlangsung.

Masalah kepemilikan lahan terbatas, distribusi kepemilikan lahan tidak merata, dan tekanan penduduk yang berat atas lahan menimbulkan kerjasama antara pemilik lahan luas dengan petani berlahan sempit atau petani tidak berlahan dalam suatu kelembagaan lahan (Hayami dan Kikuchi, 1981; Fujimoto, 1996; Sangwan, 2000; Sharma, 2000; Hartono *et al.*, 2001). Dalam hal ini Hayami dan Kikuchi (1981), Kasryno (1984), Gunawan (Taryoto, 1995) menjelaskan bahwa pada kelembagaan lahan terdapat aturan-aturan kerjasama yang disepakati dan dipatuhi oleh suatu masyarakat. Berdasar kelembagaan lahan tersebut penguasaan lahan dalam usahatani dapat dibedakan atas pemilik penggarap, penyakap, penyewa, dan penerima gadai. Kelembagaan lahan juga dapat dibedakan atas jenis lahan yang dikuasai yaitu milik perseorangan (lahan sanggan atau yasan), lahan lungguh, lahan kas desa dan lainnya. Kelembagaan lahan berdasar luas lahan yang dikuasai yaitu petani berlahan luas dan petani berlahan sempit. Kelembagaan lahan dapat berbeda antar wilayah.

Usahatani bersifat musiman, kebutuhan tenaga kerja fluktuatif selaras musim. Para petani terbiasa hidup dengan saling membantu, kerjasama tenaga kerja tersebut melembaga menjadi kelembagaan tenaga kerja. Kelembagaan tenaga kerja didalamnya terkandung kaidah-kaidah baik formal atau informal yang mengatur penggunaan tenaga kerja dalam suatu masyarakat. Hartono *et al.* (2001), Subejo dan Iwamoto (2003) menyebutkan bentuk-bentuk kelembagaan tenaga kerja di Jawa yaitu *gerakan, gugur gunung, rewang/layatan, sambatan, krubutan, gantian, prayaan, dan buruh upahan*.

Berkat modernisasi dan komersialisasi usahatani, kelembagaan lahan dan tenaga kerja juga mengalami perubahan. Yokoyama (1995) menemukan bahwa di suatu wilayah di Jawa Barat, kelembagaan lahan bergeser dari sakap ke sewa. Fujimoto (1996) mendapatkan di Penang, Malaysia, kelembagaan lahan juga bergeser dari sakap ke sewa. Fujimoto (1996) juga mengungkapkan bahwa penyakapan tidak dianjurkan di Pilipina, namun kelembagaan tersebut masih eksis dimasyarakat. Mengenai pengaruh modernisasi terhadap kelembagaan tenaga kerja, diungkapkan oleh Hayami dan Kikuchi (1981) bahwa modernisasi dapat berdampak melemahkan kelembagaan tenaga kerja non upahan yang berlandaskan sistem kegotong-royongan dan kebersamaan, seperti *sambatan* dan *bawon*. Iwamoto *et al.* (Hartono, 2003) menjelaskan bahwa akibat kelembagaan yang berkembang ke arah sistem pasar maka kelembagaan tenaga kerja non upahan seperti *prayaan, krubutan, sambatan, gerakan, gugur-gunung* yang sebelum ini menolong petani kecil karena murah kini banyak digantikan dengan pengupahan yang komersial.

Mengenai hubungan kelembagaan dengan produktivitas, Pakpahan *et al.* (1992), dan van Vuuren *et al.* (1995) menjelaskan bahwa pada umumnya para petani penyewa tidak berupaya mempertahankan kesuburan lahan. Debertin (1986) dalam hal ini menjelaskan bahwa jika sewa lahan dibayar di muka, maka kemampuan petani penyewa membeli input, menjaga kesuburan lahan berkurang. Berkenaan dengan penggunaan input, Sri Widodo (1990) mengungkapkan bahwa bagi petani yang berpendapatan tinggi dapat menggunakan tenaga kerja non keluarga dalam suatu usahatani. Dalam hal ini penggunaan tenaga kerja non keluarga pada usahatani menyiratkan variasi kualitas

tenaga kerja dan biaya usahatani yang dapat berpengaruh terhadap produktivitas lahan dan pendapatan usahatani. Disamping itu, lokasi tempat tinggal petani juga dapat berpengaruh atas kemudahan petani memperoleh input produksi dan dalam pemasaran hasil usahatani.

## TUJUAN PENELITIAN

Selaras dengan permasalahan yang dikemukakan diatas, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kelembagaan lahan dan tenaga kerja terhadap produktivitas lahan, penggunaan biaya dan pendapatan usahatani.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada dua dusun di Kabupaten Gunung Kidul wilayah selatan, yaitu di Dusun Widoro Wuni, Desa Balong, Kecamatan Girisubo dan di Dusun Candisari, Desa Harogosari, Kecamatan Tanjungsari. Semua petani di kedua dusun yaitu 88 KK di Dusun Widoro Wuni dan 137 KK di Dusun Candisari dijadikan sampel. Dusun Widoro Wuni adalah dusun yang relatif jauh dari pembinaan relatif jauh dan sulit mengakses pasar, kurang lebih 37 km tenggara dari ibu kota kabupaten, Dusun Candisari kurang lebih 12 km, sebelah tenggara dari ibu kota kabupaten relatif dekat dengan pusat pembinan, mudah mengakses pasar. Pengumpulan data primer dilakukan dari bulan September 2004 hingga Desember 2004.

Para petani responden menurut kelembagaan lahan meliputi petani pemilik penggarap, penyewa lahan lungguh-kas desa-perseorangan (LKP), penyewa lahan Hamengku Buwono (HB), dan peminjam lahan kehutan (berusahatani diantara tanaman jati muda milik perhutani). Menurut kelembagaan tenaga kerja pada usahatani, petani dapat dikelompokkan atas petani pengguna tenaga kerja upahan, royongan (upah dibayar setelah panen, yaitu pada waktu *bodo* atau *Idul Fitri*, *rasul* yaitu acara selamatan bersih desa, pada waktu *17an*), arisan atau Rtan, sambatan, dan yang hanya menggunakan tenaga sendiri. Disamping itu, menurut sumber peng-hasilan luar usahatani, petani dapat dibedakan atas pedagang dan penyedia jasa, tukang dan pengrajin, buruh tani dan lainnya.

### Metode Analisis data

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lahan, penggunaan input usahatani, dan terhadap pendapatan usahtani tanaman pangan disusun model analisis regresi berganda sebagai berikut:

Model 1:

$$\ln Q/A = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + d_1 D_1 + d_2 D_2 + d_3 D_3 + d_4 D_4 + d_5 D_5 + d_6 D_6 + d_7 D_7 + d_8 D_8 + d_9 D_9 + d_{10} D_{10} + m$$

Keterangan:

C/A= produktivitas lahan (ribu rupiah/ha), A= intersep, bi= koefisien regresi (i=1 s/d 8), di= koefisien variabel *dummy* (i = 1 s/d 10), X<sub>1</sub>= luas lahan tanaman pangan(m<sup>2</sup>), X<sub>2</sub>= tenaga kerja keluarga (HOK/ha), X<sub>3</sub>= pupuk nitrogen(kg/ha), X<sub>4</sub>= pupuk phosfat(kg/ha), X<sub>5</sub>= pupuk organik (kg/ha), X<sub>6</sub>= pendidikan Kepala Keluarga (tahun), X<sub>7</sub>= umur Kepala Keluarga (tahun), X<sub>8</sub>= nilai asset (ribu rupiah), D<sub>1</sub>= pemilik penggarap, D<sub>2</sub>= sewa LKP, D<sub>3</sub>= pinjam lahan kehutanan, 0= sewa HB, D<sub>4</sub>= tenaga kerja upahan, D<sub>5</sub>= tenaga kerja royongan, D<sub>6</sub>= arisan atau Rtan, D<sub>7</sub>= tenaga kerja sambatan, 0= sendiri, D<sub>8</sub>= pedagang dan jasa, D<sub>9</sub>= tukang & pengrajin, 0=lainnya, D<sub>10</sub>= tempat (dusun), 1= Candisari, 0= Widoro Wuni, m = *error term*

Model 2:

$$\ln C/A = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + d_1 D_1 + d_2 D_2 + d_3 D_3 + d_4 D_4 + d_5 D_5 + d_6 D_6 + d_7 D_7 + d_8 D_8 + d_9 D_9 + d_{10} D_{10} + m$$

Keterangan:

C/A= biaya usahatani (ribu rupiah/ha), A= intersep, bi= koefisien regresi (i=1 s/d 9), di= koefisien variabel *dummy* (i = 1 s/d 10), X<sub>1</sub>= produktivitas lahan (ribu rupiah/ha), X<sub>2</sub>= luas lahan tanaman pangan(m<sup>2</sup>), X<sub>3</sub>= pupuk nitrogen(kg/ha), X<sub>4</sub>= pupuk phosfat(kg/ha), X<sub>5</sub>= pupuk organik(kg/ha), X<sub>6</sub>= benih (ribu rupiah/ha), X<sub>7</sub>= pendidikan Kepala Keluarga (tahun), X<sub>8</sub>= umur Kepala Keluarga (tahun), X<sub>9</sub>= nilai asset (ribu rupiah), D<sub>1</sub>= pemilik penggarap, D<sub>2</sub>= sewa LKP, D<sub>3</sub>= pinjam lahan kehutanan, 0= sewa HB, D<sub>4</sub>= tenaga kerja upahan, D<sub>5</sub>= tenaga kerja royongan, D<sub>6</sub>= arisan atau Rtan, D<sub>7</sub>= tenaga kerja sambatan, 0= sendiri, D<sub>8</sub>= pedagang dan jasa, D<sub>9</sub>= tukang & pengrajin, 0= lainnya, D<sub>10</sub>= tempat (dusun), 1= Candisari, 0= Widoro Wuni, m = *error term*

Model 3:

$$\ln Itp = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + d_1 D_1 + d_2 D_2 + d_3 D_3 + d_4 D_4 + d_5 D_5 + d_6 D_6 + d_7 D_7 + d_8 D_8 + d_9 D_9 + d_{10} D_{10} + \mu$$

Keterangan:

Itp= pendapatan usahatani tanaman pangan (ribu rupiah), A= intersep, bi= koefisien regresi (i=1 s/d 5), di= koefisien variabel *dummy* (i = 1 s/d 10), X<sub>1</sub>= luas lahan tanaman pangan(m<sup>2</sup>), X<sub>2</sub>= tenaga kerja keluarga (HOK/ha), X<sub>3</sub>= umur Kepala Keluarga (tahun), X<sub>4</sub>= pendidikan Kepala Keluarga (tahun), X<sub>5</sub>= nilai asset (ribu rupiah), D<sub>1</sub>= pemilik penggarap=1, D<sub>2</sub>= sewa LKP, D<sub>3</sub>= pinjam lahan kehutanan, 0= sewa HB, D<sub>4</sub>= tenaga kerja upahan, D<sub>5</sub>= tenaga kerja royongan, D<sub>6</sub>= arisan atau Rtan, D<sub>7</sub>= tenaga kerja sambatan, 0= sendiri, D<sub>8</sub>= pedagang dan jasa, D<sub>9</sub>= tukang & pengrajin, 0= lainnya, D<sub>10</sub>= tempat (dusun), 1= Candisari, 0= Widoro Wuni, μ = *error term*

## Pengujian Model Regresi

Pengujian model regresi berganda yang digunakan atas data *cross section* yaitu untuk menguji apakah tidak terdapat pelanggaran terhadap asumsi klasik yaitu adanya multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Jika terdapat pelanggaran terhadap kaidah tersebut maka harus dilakukan pengobatan. Selanjutnya pengujian kesesuaian model dilakukan meliputi  $R^2$  adjusted, uji F an uji t.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Ketepatan Model

Sebagaimana hasil analisis regresi pada tabel 1, 2 dan 4 model yang disusun sesuai dengan kaidah dapat digunakan. Dalam hal ini nilai koefisien determinasi (adjusted  $R^2$  sebesar 0,4455; 0,458; 0,7488 dan F tabel nyata pada taraf 1%). Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat multikolinearitas hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi pada tiga model regresi kurang dari 0,80. Nilai korelasi antar variabel terbesar 0,504 yaitu antara variabel  $X_7$  dengan variabel  $X_8$  pada model 2. Walaupun demikian, model mengindikasikan adanya heteroskedastisitas, dan dalam hal ini diatasi menggunakan model regresi heteroskedastisitas.

### Produktivitas Lahan Tanaman Pangan

Hasil analisis regresi berganda dengan metode perbaikan heteroskedastisitas dalam hal ini menggunakan model *standar linier* pada tabel 1, menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja keluarga, penggunaan pupuk nitrogen, penggunaan pupuk fosfat, pendidikan kepala keluarga, umur kepala keluarga meningkatkan produktivitas lahan. Sebaliknya luas lahan tanaman pangan dan nilai asset petani menurunkan produktivitas lahan.

Penggunaan tenaga keluarga meningkatkan produktivitas lahan, hal tersebut dapat dimengerti berkenaan dengan besarnya tanggung jawab petani terhadap usahataniya, sehingga kualitas tenaga kerja keluarga dapat lebih baik dari tenaga kerja non keluarga. Nilai koefisien penggunaan tenaga kerja keluarga 0,072 berarti jika penggunaan tenaga kerja ditingkatkan 10% maka produktivitas lahan akan meningkat 0,72%. Sejalan dengan penggunaan tenaga kerja keluarga, penggunaan pupuk nitrogen, pupuk fosfat dan pupuk organik juga meningkatkan produktivitas lahan. Secara berturut-turut nilai koefisien ketiga pupuk tersebut yaitu 0,057; 0,014 dan 0,093. Dalam hal ini berarti peningkatan penggunaan pupuk tersebut masing-masing 10% maka akan meningkatkan produktivitas lahan 1,01%.

Dari karakteristik petani yang diteliti, pendidikan dan umur petani berpengaruh nyata terhadap produktivitas lahan, nilai koefisien masing-masing secara berturut-turut sebesar 0,018 dan 0,099. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa perbaikan pendidikan formal dan bertambahnya umur (pengalaman) petani meningkatkan produktivitas lahan. Karakteristik ekonomi petani yaitu luas lahan dan asset berpengaruh negatif terhadap produktivitas lahan, masing-masing berturut-turut dengan koefisien  $-0,082$  dan  $-0,036$ . Menurunnya produktivitas lahan atas pertambahan luas lahan dalam hal ini dapat diduga bahwa penambahan luas lahan dapat menurunkan intensitas pemeliharaan tanaman per satuan luas yang dapat menurunkan produktivitas lahan. Demikian pula

bertambahnya asset yang dapat berupa fasilitas (kendaraan), dapat digunakan untuk kegiatan non pertanian, pada gilirannya dapat menurunkan intensitas petani berusahatani dan dapat menurunkan produktivitas lahan.

Tabel 1. Hasil Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Lahan Tanaman Pangan di Kabupaten Gunung Kidul tahun 2004

Variabel	Metode	OLS		Stdlin <sup>a</sup>	
		Koef. Reg.	t-hitung	Koef. Reg.	t-hitung
X <sub>1</sub> = luas lahan TP(m <sup>2</sup> )		-0,109***	-3,202	-0,082***	-3,385
X <sub>2</sub> = naker kel.(HOK/ha)		0,087**	2,193	0,072***	2,958
X <sub>3</sub> = pupuk nitrgen(kg/ha)		0,033**	2,181		3,523
X <sub>4</sub> = pupuk phosfat(kg/ha)		0,008**	2,319	0,057***	7,863
X <sub>5</sub> = pupuk organik(kg/ha)		0,140**	2,601	0,014***	2,753
X <sub>6</sub> = pendidikan KK(thn)		0,016*	1,880	0,093***	2,352
X <sub>7</sub> = umur KK (thn)		0,024	0,387	0,018**	2,193
X <sub>8</sub> = nlai asset (ribuRp)		-0,029*	-1,715	0,099**	-3,699
D <sub>1</sub> = pemilik penggrap		0,125***	3,021	-0,036***	4,538
D <sub>2</sub> = sewa LKP		0,080	1,011	0,128***	1,228
D <sub>3</sub> = pinjam kebutnan		-0,039***	-4,118	0,082	-7,765
D <sub>4</sub> = upahan		0,005	0,097	-0,292***	-2,077
D <sub>5</sub> = royongan		-0,086*	-1,904	-0,072*	-4,559
D <sub>6</sub> = arisan atau RTan		-0,056	-1,289	-0,136***	-4,001
D <sub>7</sub> = sambatan		-0,014**	-2,044	-0,134***	-2,905
D <sub>8</sub> = pedgang dan jasa		0,035	0,920	-0,186***	1,738
D <sub>9</sub> = tukang & pengrajin		-0,019	-0,582	0,049*	2,146
D <sub>10</sub> = tempat (dusun)		0,107***	3,227	0,054**	3,506
Konstanta		7,306***	12,20	7,218***	16,13
R <sup>2</sup> adjusted		0.4455		0.4455	
		Fhitung	10,997***	LR=166.309	

Sumber : Analisis Data Primer

Keterangan: \*) = nyata pada taraf kesalahan 10%,

\*\*) = nyata pada taraf kesalahan 5%,

\*\*\*) = nyata pada taraf kesalahan 1%;

Nilai korelasi dari antar variable < 0,8 berarti model bebas dari multikolinearitas.

<sup>a</sup>) = hasil analisis dengan metode perbaikan heteroskedastisitas faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lahan tanaman pangan

Dari variabel dumi diketahui bahwa produktivitas lahan milik lebih tinggi dari produktivitas lahan sewa HB (sebagai kontrol), produktivitas lahan kehutanan lebih rendah dari produktivitas lahan HB, dan antara produktivitas lahan sewa LKP dengan produktivitas lahan HB tidak berbeda nyata. Sebagaimana data tersaji pada lampiran 1, produktivitas lahan milik untuk kedua dusun yang diteliti sebesar Rp 2,913,000, produktivitas lahan HB Rp 339,000, produktivitas sewa LKP 154,000 dan produktivitas

lahan pinjaman dari kehutanan Rp 43,000. Hal tersebut dapat berkesuaian dengan peruntukan lahan. Lahan HB yang disewa petani menurut penuturan penduduk dulunya adalah lahan kehutanan. Lahan untuk kehutanan pada umumnya mempunyai kemiringan lebih besar, dan kurang subur dibanding lahan milik dan lahan LKP.

Dari variabel dumi penggunaan tenaga kerja, diketahui bahwa produktivitas lahan yang menggunakan tenaga royongan, arisan atau RTan, dan sambatan lebih rendah dari produktivitas lahan yang digarap sendiri, tanpa tenaga non keluarga. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja keluarga lebih baik dari penggunaan tenaga kerja non keluarga. Dilihat dari pekerjaan luar usahatani, petani sebagai pedagang dan jasa, tukang dan pengrajin mendapatkan produktivitas lahan lebih besar dari produktivitas lahan petani lainnya, yaitu petani yang tidak mempunyai pekerjaan luar usahatani dan yang menjadi buruh tani. Demikian pula sesuai lokasi, para petani di Dusun Candisari yang dekat dengan kota (mudah mengakses pasar) mendapatkan produktivitas lahan lebih besar dari produktivitas lahan para petani di Dusun Widoro Wuni (jauh dengan kota atau pasar). Rata-rata produktivitas lahan para petani di Dusun Candisari Rp 3,525,000 per ha dan produktivitas lahan para petani di Dusun Widoro Wuni yaitu sebesar Rp 3,449,000 per ha. Hal tersebut diantaranya dapat berkenaan dengan kelembagaan lahan dan penggunaan input produksi. Para petani Dusun Candisari 117 KK atau 85,40% dari seluruh petani di dusun tersebut adalah petani pemilik penggarap, dan hanya 12 KK (8,76%) yang menyewa lahan HB dan meminjam lahan kehutanan. Para petani di dusun tersebut yang lebih dekat dengan kota (pusat pembinaan) menggunakan biaya produksi yang lebih besar yaitu Rp 1,036,000 per ha lebih tinggi dari penggunaan biaya produksi di Dusun Candisari yaitu Rp 950,000 per ha. Biaya tersebut diantaranya untuk pembelian pupuk nitrogen dan pupuk fosfat. Rata-rata biaya pembelian pupuk tersebut per ha per tahun sebesar Rp 210,362 untuk para petani di dusun Candisari dan Rp 178,293 untuk para petani di Dusun Widoro Wuni.

Perbedaan nyata pada variabel-variabel dumi ditunjukkan oleh nilai konstanta (intersep) sebesar 7,749.

### **Biaya Produksi Usahatani Tanaman Pangan**

Hasil analisis regresi berganda dengan metode perbaikan heteroskedastisitas pada tabel 2, dalam hal ini dengan model *standar linier*, sebagai model yang memperbaiki model OLS menunjukkan bahwa produktivitas lahan, penggunaan pupuk nitrogen, pupuk fosfat, pupuk organik, benih, pendidikan kepala keluarga, dan umur kepala keluarga meningkatkan biaya produksi usahatani. Nilai koefisien masing-masing variabel tersebut secara berturut-turut sebesar 0,178; 0,186; 0,008; 0,188; 0,127; 0,011; dan 0,149 merupakan elastisitas biaya produksi usahatani atas penggunaan input-input tersebut. Luasan lahan tidak berpengaruh nyata dengan koefisien (-0,02) dalam hal ini berarti dengan kisaran luas penguasaan lahan 0,407 ha/KK penambahan luas lahan tidak menurunkan biaya usahatani secara nyata.

Biaya usahatani yaitu biaya tetap dan biaya variable. Dari variabel dumi kelembagaan lahan diketahui bahwa biaya usahatani petani penyewa LKP lebih besar dari biaya usahatani petani penyewa lahan HB (sebagai kontrol). Hal tersebut dikarenakan biaya sewa lahan LKP lebih besar dari biaya sewa lahan HB (tabel 3), dan akhirnya memperbesar biaya usahatani petani penyewa LKP. Rata-rata biaya usahatani petani

penyewa LKP Rp 1.544.30 per ha per tahun dan biaya usahatani penyewa HB Rp 802,920 per ha per tahun. Antara petani pemilik penggarap, pinjam lahan kehutanan dengan petani penyewa HB tidak terdapat perbedaan nyata dalam pengeluaran biaya usahatani per ha per tahun lahan usahatani. Dari dumi penggunaan tenaga kerja diketahui bahwa biaya usahatani petani yang menggunakan tenaga upahan, royongan, arisan atau RTan lebih besar dari biaya usahatani petani yang tidak menggunakan tenaga kerja non keluarga. Rata-rata biaya usahatani setiap petani sesuai dengan kelembagaan tersebut, yaitu yang menggunakan tenaga kerja upahan, royongan, arisan atau RTan, dan yang tidak menggunakan tenaga kerja non keluarga secara berturut-turut Rp 1,097,900; Rp 1,005,680; Rp 942,020 dan Rp 839,690 per ha per tahun. Biaya paling rendah oleh para petani yang menggunakan tenaga kerja sambatan, yang merupakan petani pemilik penggarap dengan biaya usahatani Rp 743,200 per ha per tahun. Lebih tingginya biaya usahatani para petani yang tidak menggunakan tenaga kerja non keluarga dari biaya usahatani yang menggunakan tenaga kerja sambatan, karena sebagian para petani tersebut mengeluarkan biaya untuk sewa lahan.

Tabel 2. Hasil Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Biaya Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Gunung Kidul tahu 2004

Variabel	Metode	OLS		Stdlin <sup>a</sup>	
		Koef. Reg.	t-hitung	Koef. Reg.	t-hitung
X <sub>1</sub> = prodkvtvs lhn(ribuRp/ha)		0,281***	3,323	0,178***	3,667
X <sub>2</sub> = luas lahn usahatan(m <sup>2</sup> )		-0,020	-0,469	-0,020	-0,694
X <sub>3</sub> = pupuk nitrogin (kg/ha)		0,079***	4,122	0,186***	9,600
X <sub>4</sub> = pupuk posfat (kg/ha)		0,009**	2,147	0,008***	3,960
X <sub>5</sub> = pupuk organik (kg/ha)		0,140**	2,112	0,188***	3,983
X <sub>6</sub> = benih (ribuRp/ha)		-0,002	-0,017	0,127*	1,899
X <sub>7</sub> = pendidikan KK (tahun)		0,021*	1,932	0,011*	1,957
X <sub>8</sub> = umur KK(tahun)		0,187**	2,449	0,149***	3,248
X <sub>9</sub> = nilai asset (ribuRp)		0,010	0,504		0,292
D <sub>1</sub> = Pemilik penggarap		-0,022	-0,419	0,005	-0,535
D <sub>2</sub> = sewa LKP		0,437***	4,449	-0,019	3,922
D <sub>3</sub> = pinjam kehutanan		-0,019	-0,154	0,354***	1,031
D <sub>4</sub> = upahan		0,206***	3,626	0,054	4,753
D <sub>5</sub> = royongan		0,187***	3,388	0,219***	4,715
D <sub>6</sub> = arisan atau RTan		0,125**	2,367	0,170***	4,765
D <sub>7</sub> = sambatan		0,017	0,199	0,129***	-0,691
D <sub>8</sub> = pedagang dan jasa		0,020	0,436	-0,037	1,576
D <sub>9</sub> = tukang & pengrajin		-0,038	-0,942	0,053	0,454
D <sub>10</sub> = tempat (dusun)		0,166***	3,865	0,011	4,168
				0,116***	
Konstanta		2,210**	2,173	1,645**	2,381
R <sup>2</sup> adjusted		0,458		0,458	
		Fhitung	10,961***	LR=87,114	

Sumber: Analisis Data Primer

Keterangan: \*) = nyata pada taraf kesalahan 10%, \*\*) = nyata pada taraf kesalahan 5%, \*\*\*) = nyata pada taraf kesalahan 1%

Nilai korelasi dari antar variable < 0,8 berarti model bebas dari ultikolinearitas.

<sup>a</sup>) = hasil analisis dengan metode perbaikan heteroskedastisitas faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lahan tanaman pangan.



Dilihat dari pekerjaan luar usahatani, biaya usahatani antara para pedagang dan penyedia jasa, tukang dan pengrajin dengan buruh tani dan yang hanya bertani tidak terdapat perbedaan nyata. Dari sisi lokasi, biaya usahatani para petani di Dusun Candisari yang dekat dengan kota lebih besar dari biaya usaha tani para petani di Dusun Widoro Wuni (Lampiran 2). Secara keseluruhan perbedaan yang nyata dari variabel-variabel dumi atas biaya usahatani pada tabel 2 ditunjukkan pada nilai konstanta (intersep) sebesar 7,218.

Tabel 3. Luas lahan dan nilai sewa per tahun

Dusun	Kelembagaan Lahan					
	Lahan LKP			Lahan HB		
	Luas (ha)	Sewa (Rp)	SewaRp/ha)	Luas (ha)	Sewa (Rp)	SewaRp/ha)
Candisri	3.08	2240	727	2.200	292	133
WidoroWuni	1.64	950	579	8.040	954	119
Jumlah	4.72	3190	676	10.240	1246	122

Sumber: olahan data primer

### Pendapatan Usahatani Tanaman Pangan

Hasil analisis regresi berganda dengan metode perbaikan heteroskedastisitas pada tabel 4, dalam hal ini menggunakan model *standar linier*, sebagai model yang memperbaiki model *OLS* menunjukkan bahwa luas lahan, penggunaan tenaga kerja keluarga, dan pendidikan kepala keluarga meningkatkan pendapatan usahatani tanaman pangan. Elastisitas pendapatan usahatani terhadap variabel-variabel tersebut secara berturut-turut yaitu 0,916; 0,266; dan 0,017. Nilai koefisien luas lahan paling besar, kemudian diikuti penggunaan tenaga kerja keluarga dan pendidikan kepala keluarga. Sebaliknya, elastisitas pendapatan usahatani terhadap nilai asset petani sebesar (-0,041) berarti bertambahnya nilai asset petani akan menurunkan pendapatan usahatani. Dalam hal ini diduga penambahan asset petani memungkinkan petani mengusahakan cabang usaha non usahatani tanaman pangan yang dapat menurunkan pendapatan usahatani tanaman pangan.

Hasil analisis variabel dumi kelembagaan lahan pada tabel 4 menunjukkan bahwa pendapatan usahatani tanaman pangan pemilik penggarap lebih besar dari pendapatan usahatani tanaman pangan petani penyewa lahan HB. Pendapatan usahatani tanaman pangan petani penyewa lahan HB lebih besar dari pendapatan usahatani petani peminjam lahan kehutanan. Antara pendapatan usahatani petani penyewa LKP dengan pendapatan petani penyewa HB tidak berbeda nyata. Pendapatan usahatani tanaman pangan perpetani pemilik penggarap, penyewa HB, penyewa LKP, dan peminjam kehutanan secara berturut-turut yaitu Rp 1,066,480, Rp 756,600; Rp 536,000; Rp 457,000.

Tabel 4. Hasil Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Gunung Kidul tahu 2004

Variabel	Metode	OLS		Stdlin <sup>a</sup>	
		Koef. Reg.	t-hitung	Koef. Reg.	t-hitung
X <sub>1</sub> = luas lahan TP(m <sup>2</sup> )		0,846***	18,990	0,916***	39,970
X <sub>2</sub> = naker. kel.(HOK/ha)		0,143*	2,615	0,226***	5,904
X <sub>3</sub> = umur KK(tahun)		-0,058	-0,672	0,001	0,019
X <sub>4</sub> = pendidikan KK (tahun)		0,0120	0,992	0,017**	2,187
X <sub>5</sub> = nilai asset (ribu Rp)		-0,025	-1,164	-0,041***	-2,743
D <sub>1</sub> = milik		0,162***	2,789	0,169***	3,108
D <sub>2</sub> = sewa LKP		-0,137	-1,303	-0,048	-0,453
D <sub>3</sub> = pinjam kehutanan		-0,543***	-4,076	-0,531***	-7,791
D <sub>4</sub> = upahan		-0,096	-1,472	-0,149***	-7,122
D <sub>5</sub> = royongan		-0,196***	-3,099	-0,191***	-4,799
D <sub>6</sub> = arisan atau RTan		-0,106*	-1,739	-0,158***	-3,414
D <sub>7</sub> = sambatan		-0,187*	-1,935	-0,169***	-2,736
D <sub>8</sub> = pedagang dan jasa		0,032	0,607	-0,031	-0,766
D <sub>9</sub> = tukang & pengrajin		-0,021	-0,451	-0,031	-0,888
D <sub>10</sub> = tempat (dusun)		0,053	1,241	0,082**	2,350
Konstanta		-0,607	-1,095	-1,741***	-4,678
R <sup>2</sup> adjusted		0,7488		0,7488	
		Fhitung	45,523***	LR=312,994	

Sumber: Analisis Data Primer

Keterangan: \*) = nyata pada taraf kesalahan 10%, \*\*) = nyata pada taraf kesalahan 5%,  
 \*\*\*) = nyata pada taraf kesalahan 1%

Nilai korelasi dari antar variable < 0,8 berarti model bebas dari ultikolinearitas.

a) = hasil analisis dengan 4 metode perbaikan heteroskedastisitas faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lahan tanaman

Dari variabel dumi penggunaan tenaga kerja, diketahui bahwa pendapatan usahatani tanaman pangan para petani yang menggunakan tenaga royongan, arisan atau RTan, dan sambatan berbeda nyata dengan pendapatan tanaman pangan petani yang tidak menggunakan tenaga non keluarga. Koefisien-koefisien variabel-variabel tersebut (tabel 4) bertanda negatif dapat diartikan bahwa penggunaan tenaga non keluarga mengurangi pendapatan usahatani. Dilihat dari pekerjaan luar usahatani, pendapatan usahatani pedagang dan jasa, tukang dan pengrajin tidak berbeda nyata dengan pendapatan usahatani tanaman pangan para petani yang sebagai buruh tani dan yang tidak bekerja pada luar usahatani. Jika dilihat dari lokasi tempat tinggal petani, pendapatan usahatani tanaman pangan petani di Dusun Candisari lebih besar dari pendapatan usahatani tanaman pangan para petani di Dusun Widoro Wuni. Para petani di Dusun Candisari menggarap lahan relatif lebih luas (0,437 ha), banyak sebagai petani pemilik penggarap (85,40%), mencapai produktivitas lahan Rp 3,525,000/ha per tahun, memperoleh pendapatan usahatani tanaman pangan sebesar Rp 1,025,000 per tahun lebih besar dari pendapatan petani Widoro Wuni Rp 954,000/ ha/tahun.

Para petani penanam tanaman diantara pohon jati (pinjam kehutanan), petani penyewa lahan LKP, para petani yang menggunakan tenaga sambatan dan mengolah sendiri usahatannya memperoleh pendapatan usahatani relatif rendah (lampiran 3).

Perbedaan nyata pada variabel-variabel dumi ditunjukkan pada nilai konstanta (intersep) sebesar (-1,741).

## KESIMPULAN

Kelembagaan lahan dan tenaga kerja berpengaruh terhadap produktivitas lahan, biaya produksi dan pendapatan usahatani tanaman pangan.

Penggunaan tenaga kerja keluarga, pendidikan kepala keluarga, umur kepala keluarga dan penggunaan input (pupuk nitrogen dan pupuk fosfat) meningkatkan produktivitas lahan. Sebaliknya, luas lahan garapan dan nilai asset petani menurunkan produktivitas lahan. Produktivitas lahan milik lebih besar dari produktivitas lahan sewa HB. Produktivitas lahan pinjaman kehutanan lebih rendah dari produktivitas lahan sewa HB. Produktivitas lahan di Dusun Candisari (dekat kota atau pasar) lebih besar dari produktivitas lahan di Dusun Widoro Wuni (jauh dan relatif sulit mengakses kota atau pasar).

Produktivitas lahan, kualitas tenaga kerja (pendidikan dan umur) kepala keluarga, dan penggunaan input (pupuk nitrogen, pupuk fosfat, pupuk organik, benih) meningkatkan biaya produksi usahatani. Demikian pula penggunaan tenaga kerja upahan, royongan, arisan atau Rtan juga meningkatkan biaya produksi usahatani. Biaya produksi usahatani pada lahan sewa LKP lebih besar dari biaya produksi usahatani pada lahan sewa HB; biaya usahatani bagi petani dekat kota (di Dusun Candisari) lebih besar dari biaya usahatani petani di Dusun Widoro Wuni.

Luas lahan garapan, penggunaan tenaga kerja keluarga, dan pendidikan kepala keluarga meningkatkan pendapatan usahatani tanaman pangan. Sebaliknya, nilai asset petani dan penggunaan tenaga kerja non keluarga menurunkan pendapatan usahatani tanaman pangan. Pendapatan petani pemilik penggarap lebih besar dari pendapatan petani penyewa lahan HB. Pendapatan petani penyewa lahan HB lebih besar dari pendapatan petani peminjam lahan kehutanan. Pendapatan petani penyewa LKP dengan pendapatan petani penyewa lahan HB tidak berbeda nyata. Penggunaan tenaga kerja non keluarga menurunkan pendapatan usahatani tanaman pangan, dan pendapatan petani dekat kota (Candisari) lebih besar dari pendapatan usahatani tanaman pangan petani yang jauh dari kota (Widoro Wuni).

## IMPLIKASI KEBIJAKAN

Produktivitas dan pendapatan usahatani tanaman pangan dari lahan HB dan pinjam kehutanan relatif rendah, untuk itu perlu dicermati kesesuaian lahan pangan bagi lahan HB, serta pemberdayaan petani peminjam lahan kehutanan dari Deartemen Kehutanan supaya produktivitas dan pendapatan petani meningkat.

Mengingat pendidikan petani masih rendah, serta rendahnya kualitas tenaga kerja non keluarga, kiranya selalu ada upaya-upaya untuk meningkatkan pendidikan petani beserta keluarganya serta pemberdayaan terhadap kelembagaan tenaga kerja usahatani. Perlu diteliti apakah secara teknis budidaya, kualitas tenaga kerja non keluarga lebih rendah dari tenaga kerja keluarga.

Perlunya perbaikan infrastruktur, terutama jalan, sesuai hasil penelitian bahwa petani yang relatif lebih mudah mengakses pasar lebih banyak penggunaan inputnya, lebih besar produktivitas lahannya, dan lebih besar pendapatan usahatannya.

Perlu diteliti lebih lanjut, mengapa nilai asset (diantaranya ternak, tabungan dan kendaraan) berpengaruh negatif terhadap produktivitas lahan dan pendapatan usahatani tanaman pangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. 1995. *Sensus Pertanian 1993, Seri A2, Laporan Hasil Pendaftaran Rumah tangga Sub Sektor Padi, Palawija, dan Hortikultura*. Biro Pusat Statistik Jakarta, Indonesia.
- Debertin, D.L., 1986. *Agricultural Production Economics*. Mac Millan Publishing Company. New York.
- Fujimoto. 1996. "Rice Land Ownership and Tenancy System in Southeast Asia: Facts and Issues Based on Ten Village Studies." *The Developing Economics*. Institute of Developing Economics, Tokyo, Japan. 34 (3): 281-315.
- Hartono, S., N. Iwamoto, and S. Fukui, 2001. "Characteristics of Farm Household Economy and Its Flexibility, A Case Study in Central Java Villages." Proceedings of The 1st Seminar, *Toward Harmonization between Development and Environmental Conservation in Biological Production*, February 21-23, 2001, Yayoi Auditorium Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, Japan: 23-30.
- Hartono, S., 2003. "Pengembangan Bisnis Petani Kecil." Sri Widodo (ed). *Peranan Agribisnis Usaha Kecil dan Menengah untuk Memperkokoh Ekonomi Nasional*. Liberty, Yogyakarta: 11-26.
- Hayami, Y., and M. Kikuchi, 1981. *Asian Village Economy at the Crossroads, An Economic Approach to Institutional Change*. University of Tokyo Press.
- Kasyrino, F., 1984. "Perkembangan Penyerapan Tenaga Kerja Pertanian dan Tingkat Upah." Kasryno, F. (ed). *Prospek Pembangunan Ekonomi Pedesaan Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta: 159-201.
- Sangwan, S.S., 2000. "Emerging Credit Demand of Tenants in Haryana." *Indian Journal of Agricultural Economics*. Indian Society of Agricultural Economics, Mumbai. 55 (3): 317-330.
- Sharma, H.R., 2000. "Tenancy Relation in Rural India: A Temporal and Cross-Sectional Analysis." *Indian Journal of Agricultural Economics*. Indian Society of Agricultural Economics, Mumbai. 55 (3): 295-307
- Sri Widodo, 1990. "Off-Farm Income and Employment of Rice Farm Household in Villages of West Java." Fujimoto, A. and T. Matsuda (eds). *An Economic Study of Rice Farming in West Java, A Farm Household Survey of Two Villages in Bandung and Subang*. Nodai Research Institute Tokyo University of Agriculture, DGHE-JSPS PROGRAM, Tokyo: 180-185.
- Taryoto, A.H., 1995. "Analisis Kelembagaan dalam Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Suatu Pengantar." *Prosiding Pengembangan Hasil Penelitian. Kelembagaan dan Prospek pengembangan Beberapa Komoditas Pertanian*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian: 1-6.
- Van Vuuren, W., B. Larue, and E.H. Ketchabaw, 1995. "Factors Influencing Productivity Enhancing and Environmental Husbandry on Rented Land." *Canadian Journal of Agricultural Economic*. 43 (1): 73-85.

AGRO EKONOMI

Lampiran 1. Produktivitas lahan berdasar kelembagaan lahan dan tenaga kerja

Tenaga Kerja	Kelembagaan Lahan				Jumlah	Rataan Luas Lahan
	Milik	sewaHB	Sewa LKP	Pinjm Hut		
Candisari	117 KK (85.40%)	7KK (5.11%)	8 KK (5.84%)	5KK (3.65%)	137KK (100%)	
	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	(ha)
Uph25KK18.25%	3309	0	283	96	3688	0.492
Ryg44KK32.12%	3031	70	166	75	3343	0.517
Rtan42KK30.65%	2997	251	65	39	3352	0.460
Smbt4KK2.92%	3336	0	0	0	3336	0.288
Sdri22KK16.06%	3111	264	593	104	4071	0.197
Candisari 137 KK	3093	142	220	70	3525	0.437
Widoro Wuni	69KK (78.41%)	18KK (20.45%)	1KK (1.14%)	0 KK (0.00%)	Jumlah	
	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	(ha)
Uph15KK17.04%	3040	200	0	0	3239	0.517
Ryg12KK13.64%	1966	683	0	0	2648	0.572
Rtan19KK21.59%	2736	648	0	0	3384	0.526
Smbt6KK6.82%	2714	0	0	0	2714	0.334
Sndri36KK40.91%	2616	926	126	0	3669	0.255
WidoroWuni88KK	2632	646	51	0	3330	0.407
CandsariWidroWn	2913	339	154	43	3449	0.425

Sumber: olahan data primer

Lampiran 2. Total biaya usahatani berdasar kelembagaan lahan dan tenaga kerja

Tenaga Kerja	Kelembagaan Lahan				Jumlah	Rataan Luas Lahan
	Milik	sewaHB	Sewa LKP	Pinjam Hut		
Candisari	117 KK (85.40%)	7KK (5.11%)	8 KK (5.84%)	5KK (3.65%)	137KK (100%)	
	ribuRp/ha	ribuRp/ha	RibuRp/ha	RibuRp/ha	ribuRp/ha	(ha)
Uph25KK18.25%	1057	0	149	67	1274	0.492
Ryg44KK32.12%	930	20	57	26	1032	0.517
RTan42KK30.65%	862	78	34	16	989	0.460
Smbt4KK2.92%	765	0	0	0	765	0.288
Sdri22KK16.06%	595	79	219	19	911	0.197
Candisari 137 KK	874	43	91	28	1036	0.437
Widoro Wuni	9KK (78.41%)	18KK (20.45%)	1KK (1.14%)	0 KK (0.00%)	Jumlah	
	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	RibuRp/ha	ribuRp/ha	(ha)
Uph15KK17.04%	759	46	0	0	805	0.517
Ryg12KK13.64%	679	230	0	0	909	0.572
RTan19KK21.59%	652	186	0	0	838	0.526
Smbt6KK6.82%	729	0	0	0	729	0.334
Sndri36KK40.91%	551	205	39	0	796	0.255
WidoroWuni88KK	638	163	16	0	817	0.407
CandisariWidrWn	781	90	62	17	950	0.425

Sumber: olahan data primer

AGRO EKONOMI

Lampiran 3. Pendapatan usahatani tanaman pangan berdasar kelembagaan lahan dan tenaga kerja

Tenaga Kerja	Kelembagaan Lahan				Jumlah	Rataan Luas Lahan (ha)
	Milik	SewaHB	Swa LKP	Pnjam Hut		
Candisari	117 KK (85.40%)	7KK (5.11%)	8 KK (5.84%)	5KK (3.65%)	137KK (100%)	
	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	
Uph25KK18.25%	1147	0	33	14	1194	0.492
Ryg44KK32.12%	1096	13	23	20	1151	0.517
RTan42KK30.65%	936	81	16	15	1047	0.460
Smbt4KK2.92%	731	0	0	0	731	0.288
Sdri22KK16.06%	450	56	65	21	592	0.197
Candisari 137 KK	942	38	29	17	1025	0.437
Widoro Wuni	69KK (78.41%)	18KK (20.45%)	1KK (1.14%)	0 KK (0.00%)	Jumlah	
	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	ribuRp/ha	(ha)
Uph15KK17.04%	1185	97	0	0	1282	0.517
Ryg12KK13.64%	776	222	0	0	998	0.572
RTan19KK21.59%	1035	201	0	0	1237	0.526
Smbt6KK6.82%	645	0	0	0	645	0.334
Sndri36KK40.91%	520	161	24	0	706	0.255
WidoroWuni88KK	788	156	10	0	954	0.407
CandisriWidroWn	882	84	21	10	997	0.425

Sumber: olahan data primer