

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHA TANI SINGKONG GAJAH DI KECAMATAN RANTAU PULUNG

Analysys Efficiency of Production Factors Use in Cassava Farming in Rantau Pulung Districts

Oleh : Muzizat Akbarrizki ¹⁾ dan Wajar Mei Handayani ²⁾

ABSTRACT

The research was conducted from February up to May 2017. The aims of this research is to know the level of influence of production factors of land area, seeds, fertilizer and labor to the number of cassava production and to know the level of technical efficiency, price efficiency and economic efficiency. Analysis model used is production function Cobb Douglass and efficiency calculation. Level of influence Factors of production to the number of elephant cassava production is calculated by multiple linear regression analysis using application program SPSS 16. The results of the research mentioned simultan eously (F test) with 10% error rate of factors of production have a significant effect on the number of cassava production, partially (T test) shows that the factor of land area production has a positive but not significant effect on the number of cassava production, No significant effect on the production of cassava while labor production factors significantly affect the production of cassava.

Keywords: *efficiency, production factors, farming, cassava.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2017. Tujuan penelitian adalah mengetahui tingkat pengaruh faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja terhadap jumlah produksi singkong gajah dan untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis, efisiensi harga dan efisiensi ekonomi. Model analisis yang digunakan yaitu fungsi produksi Cobb Douglas dan perhitungan efisiensi. Tingkat pengaruh faktor-faktor produksi terhadap jumlah produksi singkong gajah dihitung dengan analisis regresi linier berganda menggunakan alat bantu program SPSS 16. Hasil penelitian menyebutkan secara serentak (uji F) dengan tingkat kesalahan 10% faktor-faktor produksi berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi singkong gajah, secara parsial (uji T) menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap jumlah produksi singkong gajah, bibit, dan pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap

1) Dosen Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur

2) Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur

produksi singkong gajah sedangkan faktor produksi tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi singkong gajah.

Kata kunci: *efisiensi, faktor-faktor produksi, usahatani, singkong gajah.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Kutai Timur adalah Kabupaten yang kaya akan sumber daya alam. Pengembangan agribisnis adalah salah satu cara untuk memperbaiki perekonomian masyarakat. Pemerintah Kabupaten Kutai Timur membuat program sesuai dengan visi Kabupaten Kutai Timur yaitu memajukan perekonomian daerah melalui pertanian agribisnis. Salah satu program pemerintah Kabupaten Kutai Timur untuk memajukan perekonomian pada bidang agribisnis adalah mengembangkan singkong gajah sebagai komoditi yang sangat menguntungkan bagi petani.

Kecamatan Rantau Pulung memiliki luas wilayah 16.438,42 Ha dipilih sebagai tempat penelitian karena menurut informasi dari Dinas Pertanian Kabupaten Kutai Timur menyediakan lahan terluas untuk budidaya singkong gajah dan telah berdirinya pabrik tepung tapioka yang diresmikan pada tahun 2016 oleh Bupati Kutai Timur salah satunya yaitu CV. Casava Mandiri Sejahtera. Karena potensinya yang luar biasa, Pemerintah Kabupaten Kutai Timur melalui Pemerintah Kecamatan Rantau Pulung berencana mengembangkan singkong gajah di lahan 400 Ha. Dengan melihat potensi ini maka usahatani singkong gajah tepat dijadikan perubahan untuk mensejahterakan masyarakat di Kabupaten Kutai Timur (Dinas Pertanian Kabupaten Kutai Timur, 2015).

Dengan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap penerimaan usahatani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung?
2. Apakah penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap penerimaan usahatani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung?
3. Apakah penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja terhadap penerimaan yang dihasilkan oleh petani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung sudah efisien secara teknis, harga dan ekonomi?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja terhadap penerimaan usahatani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung.
2. Mengetahui tingkat pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja secara simultan (uji F) terhadap penerimaan usahatani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung.

- Mengetahui tingkat efisiensi teknis, efisiensi harga dan efisiensi ekonomi penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja pada usahatani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung.

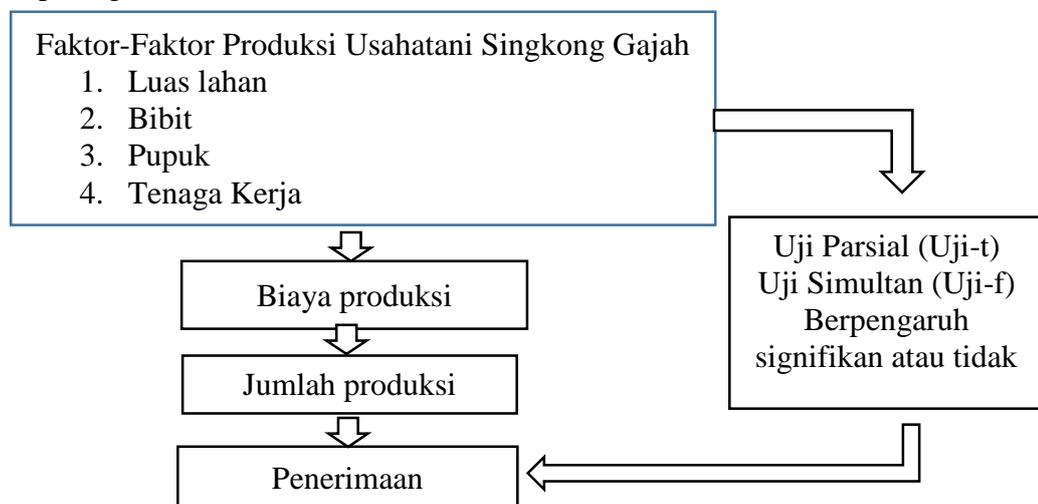
1.4. Manfaat Penelitian

- Sebagai sumber informasi bagi petani yang melakukan usahatani singkong gajah di Kabupaten Kutai Timur mengenai seberapa besar pengaruh faktor produksi terhadap penerimaan usahatani singkong gajah.
- Dapat memberikan tambahan informasi bagi pemerintah Kabupaten Kutai Timur, dinas dan pihak terkait untuk menentukan kebijakan dimasa yang akan datang.
- Dapat digunakan sebagai bahan referensi mahasiswa yang melakukan penelitian di bidang yang sama, dan dapat memberikan tambahan pemahaman sebuah pengetahuan khusus kepada peneliti.

1.5. Kerangka Pemikiran

Usahatani adalah bentuk organisasi faktor-faktor produksi untuk mendatangkan pendapatan yang sebesar-besarnya dan kontinu melalui pertanian. Faktor-faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja pada usahatani singkong gajah harus dapat dikombinasikan secara tepat dan digunakan seefisien mungkin agar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas singkong gajah.

Berdasarkan teori yang melandasi penelitian ini maka dapat dilihat seperti yang tertera pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Singkong Gajah di Kecamatan Rantau Pulung

II. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Singkong Gajah di Kecamatan Rantau Pulung dilaksanakan selama empat bulan yaitu pada bulan

Februari sampai dengan Mei 2017 bertempat di Kecamatan Rantau Pulung Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur.

2.2 Definisi Variabel dan Pengukurannya

1. Penerimaan (Y) adalah jumlah total produksi dari usahatani singkong gajah yang dihasilkan petani per hektar (Ha) dalam satu kali masa tanam dikalikan dengan harga jual singkong gajah per kilo gram, diukur dalam satuan rupiah (Rp).
2. Luas lahan (X₁) adalah luas lahan yang dikerjakan baik oleh petani. Luas lahan diukur dalam satuan hektar (Ha). Sedangkan harga diperhitungkan sesuai dengan harga sewa yang berlaku di daerah tersebut dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
3. Bibit (X₂) adalah jumlah penggunaan bibit singkong gajah per hektar (Ha). Satuan yang digunakan adalah stek dan diukur dalam harga satuan rupiah (Rp).
4. Pupuk (X₃) adalah pupuk yang digunakan petani hektar (Ha) dalam satu kali masa tanam dengan satuan Kilogram (Kg) dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
5. Tenaga Kerja (X₄) adalah jumlah tenaga kerja yang dipakai dalam usahatani singkong gajah dalam satu kali masa tanam per hektar (Ha) mulai dari mengolah tanah sampai panen baik dalam keluarga maupun dari luar keluarga. Satuan yang digunakan adalah Harian Orang Kerja (HOK) dan diukur dalam satuan rupiah (Rp).

2.3. Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data primer yang diperoleh dengan cara melakukan wawancara dengan petani singkong gajah dengan menggunakan alat panduan kuesioner dan observasi. Data sekunder yang diperoleh dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data-data yang telah ada baik dari penelitian-penelitian terdahulu, dokumen, buku dan mengumpulkan data dari instansi terkait yaitu Dinas Pertanian, Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Timur dan UPT.BP3K Kecamatan Rantau Pulung.

2.4. Metode Pengambilan Sampel

Jumlah petani singkong gajah yang ada di Kecamatan Rantau Pulung yaitu 192 petani. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi (Sugiyono, 2014). Langkah pengambilan responden dilakukan pada penelitian ini adalah dengan *purposive sampling* dapat diartikan pengambilan responden berdasarkan kesengajaan dengan jumlah responden sebanyak 34 petani.

2.5. Analisis Data

2.5.1. Analisis fungsi

Analisis fungsi atau persamaan yang yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb Douglass (Sudarman, 2000). Perumusan model adalah sebagai berikut:

$$\text{Ln}Y = \text{Ln} A + b_1 \text{Ln} X_1 + b_2 \text{Ln} X_2 + b_3 \text{Ln} X_3 + b_4 \text{Ln} X_4 + e$$

Keterangan:

Y = penerimaan usahatani singkong gajah yang dihasilkan dalam satu kali masa tanam (Rp).

X₁ = Luas lahan yang digunakan untuk menanam singkong gajah dengan satuan hektar (Ha)

- X_2 = jumlah bibit yang digunakan dalam satu kali masa tanam (stek)
 X_3 = jumlah seluruh pupuk yang digunakan dalam satu kali masa tanam diakumulasikan dalam Kg
 X_4 = jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali masa tanam (hari orang kerja/ HOK)
A = intersep, A: Parameter efisien / koefisien teknologi
 b_i = besaran parameter-parameter yang akan diduga
e = disturbance term

2.5.2. Uji Individual (Uji-t)

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual. Variabel independen yang akan di uji yaitu luas lahan (X_1), bibit (X_2), pupuk (X_3), dan tenaga kerja (X_4). Yaitu dengan membandingkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan menggunakan bantuan program *software* SPSS 16 dengan tingkat kesalahan 10%.

2.5.3. Pengujian Secara Serentak (Uji-F)

Menurut Subanti (2014), uji F menguji signifikansi pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat sekaligus. Pengujian F ini dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hasil} perhitungan dengan F_{tabel} .

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

3.1.1. Letak Administratif dan Luas Wilayah

Rantau Pulung merupakan salah satu kecamatan diwilayah Kabupaten Kutai Timur yang terletak pada $01^{\circ}2'00$ Lu- $02^{\circ}31'00$ dan $117^{\circ}10'00$ '' BT- $117^{\circ}50'00$ ''BT dan dan berbatasan dengan:

- Sebelah utara : berbatasan dengan Kecamatan Bengalon
- Sebelah timur : berbatasan dengan Kecamatan Sangatta Utara
- Sebelah selatan : berbatasan dengan Kecamatan Sangatta Selatan
- Sebelah barat : berbatasan dengan Kecamatan Telen dan Kecamatan Batu Ampar.

3.1.2. Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Kecamatan Rantau Pulung secara keseluruhan berjumlah 9.953 jiwa dan 2.646 KK. Jumlah penduduk laki-laki 5.421 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 4.532 jiwa. Jumlah penduduk terbanyak berusia 22-40 tahun yaitu sebanyak 3.082 jiwa, sedangkan usia lebih dari 61 tahun jumlahnya hanya 385 jiwa. Mayoritas menganut agama Islam sebanyak 8.594 jiwa, tetapi ada yang menganut agama selain islam yaitu agama protestan sebanyak 349 jiwa, katholik 930 jiwa, dan hindu sebanyak 83 jiwa. Jumlah penduduk menurut jenis usaha atau pekerjaan mayoritas penduduk memiliki profesi sebagai petani sejumlah 2.241 jiwa, kemudian profesi buruh atau karyawan sejumlah 1.261 jiwa. Selain itu penduduk bekerja sebagai PNS, TNI, POLRI, pedagang dan profesi lainnya.

3.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Tingkat usia responden petani singkong gajah

Umur	Jumlah	Persentase (%)
35-<70	33	97,1
>70	1	2,9
Jumlah	34	100

Sumber: data primer diolah 2017

Tabel 2. Tingkat pendidikan responden

Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SD	18	52,9
SMP	7	20,5
SMA	4	11,7
Diploma	1	2,9
S1	4	11,7
Jumlah	34	100

Sumber: data primer diolah 2017

3.3 Faktor-Faktor Produksi

3.3.1. Luas Lahan

Jumlah rata-rata penggunaan lahan setiap responden yaitu 1,5 Ha dengan penggunaan lahan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Penggunaan luas lahan pada usahatani singkong gajah di Kecamatan Rantau Pulung

Luas Lahan	Jumlah Orang	Persentase (%)
0-1 Ha	23	67,6
2-3 Ha	6	17,6
4-5 Ha	5	14,8
Jumlah	34	100

Sumber: data primer diolah 2017

Biaya rata-rata dari 34 responden yang dikeluarkan untuk menyewa lahan setiap musim tanam yaitu Rp. 1.514.700,00.

3.3.2. Bibit

Penggunaan bibit dalam menanam singkong gajah berbeda-beda. jumlah rata-rata dari penggunaan bibit ke 34 responden tersebut yaitu 9.047 stek dengan harga rata-rata per stek yaitu Rp. 443,00 dan total biaya rata-rata dari 34 responden yang dikeluarkan untuk bibit tersebut yaitu Rp. 3.963.700,00.

3.3.3. Pupuk

Pupuk yang digunakan oleh petani singkong gajah yaitu pupuk kandang, pupuk urea, pupuk ponska, Mutiara, pupuk TSP, dan pupuk NPK. Untuk pupuk kandang Rp. 1000,00 digunakan oleh 34 responden sebanyak 3.300 Kg, harga rata-rata pupuk urea Rp. 2.550,00/Kg digunakan sebanyak 3.350 Kg, harga pupuk NPK rata-rata Rp.

3.300,00 digunakan sebanyak 7.625 Kg. Untuk pupuk TSP digunakan sebanyak 950 Kg dibeli dengan harga Rp. 2.900,00 per Kg dan pupuk mutiara pelangi digunakan sebanyak 288 Kg dengan harga Rp.5.500,00 per Kg. Biaya rata-rata penggunaan pupuk ke 34 responden yaitu Rp. 1.179.000,00.

3.3.4. Tenaga kerja

Tenaga kerja yang dicurahkan dihitung dalam satuan HOK (hari orang kerja). Pada pengolahan lahan membutuhkan biaya rata-rata Rp. 3.736.800,00. Untuk penanaman bibit biaya rata-rata Rp. 2.443.500,00, Pemupukan dengan biaya rata-rata Rp. 596.500,00, biaya panen rata-rata Rp. 17.315.100,00 dan rata-rata biaya untuk pengangkutan Rp. 15.699.300,00. Jumlah biaya tenaga kerja rata-rata dari 34 responden sebesar Rp. 39.791.100,00/MT.

3.4 Produksi Dan Penerimaan Usahatani Singkong Gajah

Hasil panen rata-rata per Ha yaitu 83,5 Ton. Harga jual singkong gajah saat ini Rp. 600,00 per Kg. Jumlah penerimaan rata-rata yang diperoleh petani di Kecamatan Rantau Pulung yaitu Rp. 80.933.800,00/MT dengan jumlah biaya produksi total rata-rata yaitu Rp. 46.448.500,00/MT sehingga rata-rata pendapatan kotor petani sebesar Rp. 34.485.300,00/MT dengan asumsi hasil produksi singkong gajah terjual semua.

3.5 Analisis Regresi

Melalui uji regresi linier fungsi Cobb Douglas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai koefisien berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda SPSS 16

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	2.505	1.738		1.442	.160		
X1	.435	.299	.370	1.452	.157	.115	8.662
X2	-.147	.225	-.127	-.655	.517	.200	4.990
X3	-.056	.089	-.059	-.626	.537	.831	1.203
X4	.713	.220	.668	3.239	.003	.176	5.692

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Data primer diolah 2017

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan bahwa konstanta sebesar 2,505 menunjukkan apabila variabel independen bernilai 0, maka nilai penerimaan usahatani singkong gajah Rp. 2,5. Luas lahan (X_1) sebesar 0,437 artinya Koefisien bernilai positif (Semakin naik/bertambahnya luas lahan maka akan menaikkan jumlah penerimaan). Bibit (X_2) bernilai -0,147 berarti Jumlah bibit berpengaruh negative (Semakin bertambahnya jumlah bibit yang digunakan maka akan menurunkan jumlah penerimaan). Pupuk (X_3) sebesar -0,056 artinya variabel pupuk berpengaruh negative (pabila penggunaan pupuk ditambah maka akan menurunkan jumlah produksi singkong gajah yang dihasilkan). Tenaga kerja (X_4) sebesar 0,713 artinya Variabel tenaga kerja berpengaruh positif terhadap jumlah penerimaan usahatani singkong gajah.

3.6 Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Terhadap Penerimaan

3.6.1. Pengujian Secara Parsial (Uji T)

Tabel 5. Hasil uji T SPSS 16 Tingkat Signifikan 0,1

Variabel	T hitung	T tabel	Kesimpulan
Luas lahan	1.452	1,699	Tidak signifikan
Bibit	-0.655	1,699	Tidak signifikan
Pupuk	-0.626	1,699	Tidak signifikan
Tenaga Kerja	3.239	1,699	Signifikan

Sumber: data primer diolah 2017

Dari tabel di atas maka dapat diketahui bahwa faktor produksi luas lahan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap penerimaan, bibit berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penerimaan, pupuk berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penerimaan, dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan dalam usahatani singkong gajah.

3.6.2. Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Tabel 6. Hasil uji F SPSS 16

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15.408	4	3.852	26.183	.000 ^a
	Residual	4.266	29	.147		
	Total	19.674	33			

a. Predictors: (Constant), X4, X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Sumber: data primer diolah 2017

Hasil dari Tabel di atas diperoleh $F_{hitung} (26,183) > F_{tabel} (2,149)$ dimana seluruh variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat artinya variabel luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap jumlah penerimaan usahatani singkong gajah.

IV. KESIMPULAN

Hasil regresi secara parsial (uji T) menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, bibit, dan pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap penerimaan usahatani singkong gajah sedangkan faktor produksi tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap penerimaan usahatani singkong gajah. Berdasarkan hasil regresi secara simultan (uji F) faktor-faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap penerimaan usahatani singkong gajah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto. 2013. Singkong Gajah. 158. <http://www.issaas.org/journal.htm>. Diakses pada tanggal 03 November 2016.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2015. Kutai Timur Dalam Angka.
- Hanafie, Rita. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Ed. 1.C.V Andi Offset. Yogyakarta.
- Matakena, Simon. 2012. Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Guna Meningkatkan Produksi Usahatani Kedelai di Distrik Makimi Kabupaten Nabire. http://ejournal.Unpatti.ac.id/ppr_Iteminfo_ink.php?id=374. Vol I No. 1 Oktober 2012. Diakses pada tanggal 29 Mei 2017.
- Rahardi,F, Yovita Hety Indriani, Haryono.2006. Agribisnis Tanaman Buah. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Soekartawi. 1994.Teori Ekonomi Produksi dengan pokok bahasan analisis Cobb Douglas.PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudarman, Ari. 1999. Teori Ekonomi Mikro.BPFE. Yogyakarta.
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi dengan pokok bahasan analisis Cob Douglas.Cet.ke3.Rajawali Pers. Jakarta.
- _____. 2006. Analisis Usahatani. UI Press. Jakarta.
- Suratiah, Ken. 2006. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soekartawi. 2014. Statistika Untuk Penelitian. CV. Alfabeta. Bandung.
- Widarjono, Agus. 2013. Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya.UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Yudiatmaja, Fridayana. 2013. Analisis Regresi Dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistik SPSS. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.