

## ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI DAN KEUNTUNGAN USAHATANI JAGUNG DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR SUMATERA SELATAN

*(Analysis of Production's Efficiency and Profit of Corn's Farming in East Ogan Komering Ulu Regency of South Sumatera)*

Ongki Fermadi, Fembriarti Erry Prasmatiwati, Eka Kasymir

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1  
Bandar Lampung 35145, e-mail: ongki1234@yahoo.co.id

### ABSTRACT

*This research aims to: identify the factors that affect corn's farming, analyze the efficiency of corn production and know the advantages of corn's farming in East Ogan Komering Ulu Regency of South Sumatera. This research was located in Bunga Mayang and Jayapura Subdistrict of East Ogan Komering Ulu Regency. The Farmer respondents were drawn by simple random sampling. The data was analyzed by Cobb-Douglas production function, production analysis by using value of  $NPM_{xi}/P_{xi}$  and farmer profit analysis. The results showed that production of maize farming in the District of East OKU in the year of 2012-2013 were affected by land area ( $X_1$ ), seeds ( $X_2$ ) and labor ( $X_5$ ). Technically, the use of inputs in corn farming in the study site was in the region I (increasing returns to scale); thus, it was considered as inefficient use of inputs. Corn farming in the District of East OKU was profitable in which  $R/C > 1$  and the revenue generated was Rp17,014,306.00/hectare.*

*Key words : corn, efficiency, production, production efficiency*

### PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat penting untuk meningkatkan perekonomian Indonesia, oleh karena itu sektor pertanian di Indonesia harus dikembangkan dan ditingkatkan untuk memberi dampak baik terhadap perekonomian bangsa. Salah satu subsektor yang diberi perhatian lebih oleh pemerintah adalah subsektor tanaman pangan, karena ketahanan pangan terletak pada subsektor ini. Untuk mendapatkan ketahanan pangan, maka subsektor tanaman pangan harus dikembangkan (Tantriadisti 2010).

Tanaman pangan banyak terdapat di Indonesia, seperti padi, jagung, ubi jalar dan lainnya. Tanaman pangan yang menjadi kebutuhan pokok masyarakat Indonesia adalah padi, akan tetapi tanaman pangan alternatifnya antara lain adalah jagung, karena kandungan kimia jagung terdiri dari atas air 13,5 persen, protein 10 persen, lemak 4,0 persen, karbohidrat 61,0 persen, gula 1,4 persen, pentosa 6,0 persen, serat kasar 2,3 persen, abu 1,4 persen, dan zat-zat kimia lainnya 0,4 persen tidak jauh berbeda dengan kandungan gizi atau kandungan kimia beras (Suprpto dan Marzuki 2002).

Jagung tidak hanya digunakan untuk bahan pangan, tetapi jagung juga dapat digunakan

sebagai pakan ternak, pemanis pengganti gula tebu, bahan baku pembuatan *biofuel*, bahan baku pembuatan plastik, dan masih banyak lagi (Suhaya 2006). Banyaknya kegunaan jagung membuat permintaan jagung di dunia menjadi meningkat. Hal ini menyebabkan harga jagung di pasar dunia juga ikut meningkat. Jagung bisa ditanam di lahan kering maupun lahan basah misalnya sawah. Sebagian besar petani jagung di Indonesia menanam jagung di lahan kering, oleh karena itu penelitian ini lebih difokuskan pada tanaman jagung yang ditanam di lahan kering.

Indonesia merupakan salah satu produsen jagung di dunia, akan tetapi Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan jagung di negara sendiri. Hal ini membuat Indonesia mengimpor jagung dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan di dalam negeri. Menurut BPS (2013) produksi jagung pada tahun 2012 sebesar 19,39 ton atau mengalami peningkatan sebesar 1,74 juta ton dibanding tahun 2011. Produksi jagung nasional meningkat setiap tahun, namun hingga kini belum mampu memenuhi kebutuhan domestik. Sebagian besar kebutuhan jagung domestik adalah untuk pakan dan industri pakan (57%), sisanya (34%) untuk pangan, dan (9%) kebutuhan industri lainnya. Selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, produksi jagung nasional juga berpeluang besar

untuk memasok pasar jagung dunia yang mencapai sekitar 8 juta ton/tahun ( Made 2005 ).

Berdasarkan data dari Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (2012) harga jagung dunia masih tinggi yaitu sebesar Rp4.746,66 /kg. Departemen Pertanian (2011) menunjukkan bahwa, Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu sentra produksi jagung terbesar ke-5 di Pulau Sumatera tahun 2010. Menurut BPS Sumatera Selatan (2010), setiap tahunnya produksi jagung di Sumatera Selatan mengalami peningkatan, khususnya karena terjadi peningkatan produktivitas selama periode 2006 - 2010.

Sumatera Selatan memiliki 15 kabupaten/kota yang masing-masing memiliki areal untuk usahatani jagung. Ogan Komering Ulu (OKU) Timur memiliki luas produksi jagung nomor dua di Sumatera Selatan dari 15 kabupaten/kota tersebut, yaitu seluas 6.675 hektar setelah Musi Banyuasin yang memiliki luas 9.875 hektar pada tahun 2010 (BPS Sumatera Selatan 2010).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik OKU Timur (2011), produktivitas jagung di OKU Timur adalah 5,35 ton/hektar. Apabila dikembangkan dan dimanfaatkan potensi yang ada maka produktivitas tersebut dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan teknologi serta penggunaan benih yang berkualitas. Menurut Balai Penelitian Tanaman Pangan Serelia Maros-Sulawesi (2013) produktivitas jagung dapat mencapai 6,08-7,03 ton/ha. Bila dibandingkan dengan produktivitas jagung di Kabupaten OKU Timur, hal ini menunjukkan bahwa produktivitas jagung di Kabupaten OKU Timur masih rendah. Produktivitas jagung yang rendah diduga karena belum efisien dalam penggunaan faktor-faktor produksi oleh petani.

Penggunaan faktor produksi yang belum efisien dapat mempengaruhi keuntungan yang diterima petani, oleh karena itu, untuk mengetahui efisiensi produksi jagung dan keuntungan bagi pelaku usahatani jagung di Kabupaten OKU Timur, maka perlu dilakukan kajian/penelitian mengenai analisis efisiensi produksi dan keuntungan usahatani jagung di Kabupaten OKU Timur Sumatera Selatan.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka tujuan yang hendak dikaji/dianalisis melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, menganalisis

efisiensi produksi jagung dan mengetahui keuntungan usahatani jagung di Kabupaten OKU Timur Sumatera Selatan.

### METODE PENELITIAN

Data BPS (2011) menunjukkan pada tahun 2010 29,27 persen produksi jagung di Sumatera Selatan berasal dari Kabupaten OKU Timur. Kecamatan Bunga Mayang dan Kecamatan Jayapura dipilih sebagai lokasi penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa Kecamatan Bunga Mayang dan Kecamatan Jayapura merupakan daerah pengembangan produksi jagung di OKU Timur.

Populasi petani jagung di Kecamatan Bunga Mayang dan Kecamatan Jayapura adalah 1.528 dan 830 petani. Jumlah populasi petani jagung pada dua kecamatan tersebut digunakan untuk menentukan jumlah sample dengan menggunakan rumus yang merujuk dari teori beberapa pakar yaitu teori Sugiarto dkk (2003). Jumlah sampel yang diperoleh adalah 52 sampel petani jagung. Responden perkecamatan diambil secara proporsional. Responden di Kecamatan Bunga Mayang sebanyak 34 responden, dan di Kecamatan Jayapura sebanyak 18 responden. Pengambilan sampel petani dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*). Pengambilan sampel dilakukan di Desa Sabahlloh untuk Kecamatan Bunga Mayang dan di Desa Peracak Jaya untuk di Kecamatan Jayapura.

Penelitian ini merujuk pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pakasi, Pangemanan, Mandei, dan Rompas (2011), Tantriadisti (2010) dan Suryana (2007) tentang efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani dengan menggunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Analisis fungsi produksi Cobb-Douglas digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap jumlah produksi yang dihasilkan. Secara matematis, model fungsi Cobb-Douglas yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} e^u \dots\dots\dots (1)$$

Proses perhitungan dipermudah dengan cara persamaan (1) diubah ke dalam bentuk logaritma linier menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + \dots + b_5 \ln X_5 + u \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:  
 $b_0$  = Intersep

- $b_i$  = Koefesien regresi penduga variabel ke-i
- $Y$  = Produksi yang dihasilkan
- $X_1$  = Luas lahan (ha)
- $X_2$  = Jumlah benih (kg)
- $X_3$  = Pupuk urea (kg)
- $X_4$  = Pupuk SP-36 (kg)
- $X_5$  = Tenaga kerja (HOK)
- $u$  = Unsur sisa

Uji F digunakan untuk melihat pengaruh faktor-faktor produksi secara serempak terhadap hasil produksi jagung. Uji-t digunakan untuk melihat pengaruh faktor produksi (variabel independen) secara tunggal dalam pengujian regresi terhadap produksi jagung.

Uji asumsi klasik yang dipakai yaitu untuk melihat ada tidaknya gejala multikolinaritas dan heteroskedastis. Keterkaitan atau hubungan antar variabel independen dikenal dengan istilah multikolinearitas. Pengujiannya dilakukan dengan pendekatan VIF. Nilai VIF lebih besar dari 10 menunjukkan bahwa terdapat kolinieritas antar variabel independen (Gujarati dan Zain 2003). Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas, dilakukan dengan Uji White.

Analisis efisiensi produksi digunakan untuk melihat apakah penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung telah efisien atau belum. Terdapat dua syarat yang harus dipenuhi untuk mengetahui tingkat efisiensi, yaitu: Syarat keharusan, menunjukkan tingkat efisiensi teknis yang dapat terlihat dari fungsi produksi yang tercapai pada saat berada di daerah rasional ( $0 < E_p \leq 1$ ). Syarat kecukupan, ditandai oleh keuntungan maksimum, tercapai apabila nilai produk marginal (NPM) terhadap faktor produksi yang digunakan sama dengan harga faktor produksi atau biaya korbanan marginalnya (Soekartawi 2002).

*Return to scale* perlu diketahui untuk mengetahui apakah kegiatan dari suatu usahatani yang diteliti tersebut mengikuti kaidah *increasing*, *constan*, dan *decreasing* (Soekartawi 2002).

Hipotesis yang digunakan adalah:

- $H_0 : \sum b_i = 1$
- $H_1 : \sum b_i \neq 1$

Hipotesis nol ( $H_0$ ) menyatakan bahwa terjadi *Return To Scale*, maka berlaku kaidah seperti dinyatakan oleh hipotesis tandingannya,  $H_1$ . Bila  $H_0$  benar maka  $b_1 = 1 - b_2$  bila pendugaan regresi dengan manipulasi bahwa  $b_1 + b_2 = 1$  maka model

pendugaan seperti ini disebut *Constrained regression* (Soekartawi 2002).

Pengujian *return to scale* menggunakan F-hitung yaitu sebagai berikut (Soekartawi 2002) :

$$F_{hitung} = \frac{\left( \frac{JKS_{(H_0)} - JKS_{(H_1)}}{m} \right)}{\left( \frac{JKS_{(H_1)}}{(n - k - 1)} \right)} \dots\dots\dots (3)$$

Kriteria pengambilan keputusan :

- (1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  yang berarti hipotesis yang menyatakan  $\sum b_i = 1$  adalah tidak benar.
- (2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  yang berarti hipotesis yang menyatakan  $\sum b_i = 1$  adalah benar.

Syarat kecukupan dapat diketahui dengan melakukan perhitungan terhadap nisbah nilai produk marginal (NPM) dengan harga faktor produksi ( $P_{xi}$ ) untuk mengetahui apakah produksi sudah efisien atau belum dapat dilihat dari nisbah antara nilai produk marginal dari faktor produksi yang digunakan apakah sama atau tidak dengan harga faktor produksi yang digunakan (Arifin 1995). Usahatani yang dilakukan efisien jika:

$$\frac{b_i \cdot Y \cdot P_y}{X_i} = 1 \text{ atau } NPM = P_x \text{ atau } \frac{NPM}{P_x} = 1 \dots\dots (4)$$

Keterangan:

- $NPM_{X_i}$  = Nilai produk marginal dari faktor produksi ke-i
- $P_{xi}$  = Harga faktor produksi ke-i

Keuntungan dapat diketahui dari suatu model usahatani jagung dapat dilakukan analisis keuntungan usahatani yang secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = Y \cdot P_y - \sum_{i=1}^n X_i \cdot P_{xi} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :

- $\pi$  = Keuntungan usahatani
- $Y$  = Jumlah produksi
- $P_y$  = Harga per satuan produksi
- $X_i$  = Faktor produksi
- $P_{xi}$  = Harga per satuan faktor produksi

Penggunaan benih jagung menguntungkan petani atau tidak dapat diketahui dengan menggunakan analisis di atas kemudian diteruskan dengan mencari rasio antara penerimaan dengan biaya yang dikenal dengan *Return Cost Ratio* (R/C). Secara matematis, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi 1995):

$$R/C = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan :

- R/C = Perbandingan penerimaan dan biaya
- TR = Penerimaan total
- TC = Biaya total

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Identitas Petani Responden**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 94,24 persen responden berada pada usia 20-75 tahun. Pada tingkat pendidikan, 55,76 persen petani pernah menempuh pendidikan formal pada tingkat Sekolah Dasar. Sebesar 63,46 persen reponden memiliki pengalaman usahatani dibawah 10 tahun dan 36,53 persen responden diatas 10 tahun. Sebesar 71,15 persen petani menanggung 1-3 orang anggota keluarga. Luas kepemilikan lahan yaitu berkisar antara 0,25-3,00 hektar sedangkan rata-rata luas lahan yang digunakan petani untuk menanam jagung adalah 1,18 hektar dan 28 petani menyewa lahan dari TNI AD. Umumnya seluruh petani menanam pada lahan kering dua kali musim tanam dalam setahun. Penggunaan Saprodi di lokasi penelitian masih belum mengacu pada anjuran seperti benih yang penggunaannya masih dibawah anjuran dari BPP sedangkan untuk penggunaan urea dan SP 36 melebihi anjuran BPP setempat. Penggunaan sarana produksi oleh petani meliputi benih, pupuk urea, pupuk sp-36, pestisida, tenaga kerja dan alat-alat pertanian dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi rata-rata yang dihasilkan petani responden per musim tanam adalah 9.300,33 kg dengan luas lahan rata-rata 1,18. Produksi rata-rata untuk per hektar yaitu sebesar 7.882,00 kg/ha. Harga rata-rata jagung yang dijual petani adalah Rp2.730,77 per kg.

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung**

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Kabupaten OKU Timur dapat diketahui dengan

menggunakan analisis dari program *software* SPSS versi 16.0. Seluruh variabel independen yang diduga berpengaruh terhadap produksi usahatani jagung dimasukkan dalam program tersebut. Program tersebut dapat meregresi semua variabel tersebut agar dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Kabupaten OKU Timur.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,815 yang artinya 81,5 persen produksi dapat diterangkan oleh luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk SP36 dan tenaga kerja, sedangkan sisanya 18,5 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi. Hasil analisis menunjukkan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel sehingga maka tolak H<sub>0</sub> berarti faktor produksi jagung yaitu luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk SP36 dan tenaga kerja secara tunggal berpengaruh terhadap produksi jagung. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai F-hitung 40,570 pada tingkat kepercayaan 99 persen menunjukkan bahwa semua variabel yaitu: luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk SP36 dan tenaga kerja secara bersama mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen (produksi). Pada tingkat kepercayaan 99 persen, Ho ditolak.

Terbukti bahwa semua variabel indenpenden secara mampu menjelaskan variabel dependen. Gejala heteroskedastis dan multikolinieritas dapat dilihat dengan menggunakan pengujian asumsi klasik, untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas, dilakukan dengan Uji White menggunakan *software* Eviews.

Tabel 1. Penggunaan sarana produksi dalam perhektar pada usahatani jagung

Sarana Produksi	Penggunaan/ha	Anjuran/ha
- Benih	18,35 kg	20,00 – 25,00 kg
- Urea	445,52 kg	200,00-350,00kg
- SP36	239,02 kg	75,00-100,00kg
- Paratop	2,20 lt	-
- Gramoxone	3,11 lt	-
- Lindomim	292,5 ml	-
- Setop	1,48 lt	-
- Regen	144 ml	-
- Cruiser	23,62 ml	-
- Tenaga Kerja	60,48 HOK	-

Sumber : BPP OKU Timur (2010)

Tabel 2. Hasil analisis regresi fungsi produksi di Kabupaten OKU Timur, tahun 2012-2013

Variabel	Koefisien Regresi	t-hitung	Sig.	VIF
Konstanta	7,557	5,372	0,000	
Ln(X1) (Luas lahan)	*** 0,835	4,243	0,000	7,297
Ln(X2) (Benih)	° 0,112	1,541	0,130	1,607
Ln(X3) (Urea)	-0,083	-0,403	0,689	5,860
Ln(X4) (SP36)	0,008	0,574	0,569	1,305
Ln(X5) (Tenaga Kerja)	** 0,364	2,628	0,012	2,344
F-hitung	40,570		0,000	
R <sup>2</sup> adjusted	0,795			
R <sup>2</sup>	0,815			
Durbin Watson	1,044			

Ket :

\*\*\* = kepercayaan 99 persen    \*\* = kepercayaan 95persen  
 \* = kepercayaan 90 persen    o = kepercayaan 85

Hasil pengujian menunjukkan nilai Prob. Chi-square ( $X^2$ ) sebesar  $0,688901 > \alpha (0,05)$ , dengan demikian  $H_0$  diterima yang berarti dalam model regresi tidak terdapat heteroskedastisitas dengan tingkat kepercayaan 95persen. Gejala multikolinieritas dapat dilihat dari nilai VIF. Hasil penelitian menunjukkan Nilai VIF seluruh variabel independen bernilai kurang dari 10. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas pada model regresi.

Pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat dapat dijelaskan sebagai berikut ini:

- (1) Luas Lahan  
 Luas lahan ( $X_1$ ) berpengaruh sangat nyata positif terhadap produksi jagung pada taraf kepercayaan 99 persen. Nilai koefisien regresi yang diperoleh adalah 0,835. Artinya, setiap penambahan luas lahan ( $X_1$ ) sebesar satu persen akan meningkatkan produksi jagung sebesar 0,835 persen yaitu 65,81 kg. Diperoleh informasi berupa luas lahan yang diusahakan oleh responden rata-rata 1,18 ha lebih besar daripada penelitian Tantriadisti (2010) yaitu sebesar 1,1 ha.
- (2) Benih  
 Benih ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap produksi jagung, dimana taraf kepercayaan 85 persen. Nilai koefisien regresi yang diperoleh adalah sebesar 0,112. Artinya, setiap penambahan benih sebesar satu persen maka akan meningkatkan produksi jagung sebesar 0,112 persen yaitu 8,83 kg. Anjuran penggunaan benih menurut BPP (2010) yaitu sebesar 15-20 kg/hektar. Petani jagung di daerah penelitian menggunakan benih hibrida. Benih

hibrida memiliki beberapa keunggulan yaitu produktivitas tinggi, tahan terhadap penyakit dan umur panen yang cepat.

- (3) Pupuk Urea  
 Pupuk urea, tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan penggunaan pupuk Urea sudah melebihi dari anjuran BPP yang ditetapkan yaitu sebesar 200-350 kg perhektarnya sedangkan penggunaan yang digunakan oleh petani yaitu sebesar 445,52 kg per hektar lebih besar jika dibandingkan peneliti Tantriadisti (2010) yaitu sebesar 411,70 kg/ha. Hal ini mengakibatkan jumlah pupuk urea yang diberikan untuk usahatani jagung varietas hibrida menjadi tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung.
- (4) Pupuk SP-36  
 Pupuk SP-36 tidak berpengaruh nyata. Hal ini dikarenakan penggunaan pupuk SP-36 yaitu sebesar 239,02 per hektarnya sedangkan menurut anjuran yang berlaku hanya 75-100 kg perhektar yang seharusnya digunakan sesuai dengan anjuran BPP setempat lebih besar dari penelitian Tantriadisti (2010) yaitu sebesar 232,97 kg/ha.
- (5) Tenaga Kerja  
 Tenaga kerja berpengaruh sangat nyata positif terhadap produksi jagung, di mana taraf kepercayaan sebesar 99 persen. Nilai koefisien regresi yang diperoleh adalah 0,364. Hal ini berarti penambahan tenaga kerja sebesar satu persen akan berpengaruh terhadap produksi jagung sebesar 0,364 persen yaitu 28,69 kg.

### Efisiensi Produksi Usahatani Jagung

Dua syarat yang harus dipenuhi untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani ialah syarat keharusan dan syarat kecukupan. Syarat keharusan merupakan tingkat efisiensi teknis yang tercapai pada saat produksi rata-rata mencapai maksimum atau produksi rata-rata sama dengan produksi marjinal ( $PR=PM$  atau  $PM /PR =1$ ). Syarat kecukupan terpenuhi jika dalam proses produksi tersebut rasio antara Nilai Produk Marjinal input ( $NPM_{xi}$ ) tertentu sama dengan Biaya Korban Marjinalnya ( $BKM_{xi}$  atau  $P_{xi}$ ) (Soekartawi 2002). *Return to scale* digunakan untuk dapat melihat apakah kegiatan dari suatu usahatani mengikuti kaidah *increasing, constan, decreasing* agar dapat memenuhi syarat keharusannya (Soekartawi 2002). Pendekatan uji F digunakan sebagai pendekatan uji skala usaha pada usahatani jagung. Jumlah kuadrat sisa (JKS) model tanpa kendala mempunyai jumlah

kuadrat sisa sebesar 24,57 sedangkan jumlah kuadrat sisa dari model dengan kendala sebesar 0,169. Nilai  $F_{hitung}$  pada uji skala usaha lebih kecil dari nilai  $F_{tabel}$  ( $-45,99 < 2,55$ ) pada taraf nyata  $\alpha = 5$  persen, sehingga tolak  $H_0$ . Hal ini berarti skala usaha pada usahatani jagung tidak dalam kondisi *constant return* atau dalam kondisi *increasing return*, kemudian skala usaha ditentukan berdasarkan jumlah koefisien regresi. Model fungsi produksi hasil penelitian memiliki jumlah koefisien regresi ( $\sum b_i$ ) sebesar 1,236. Berdasarkan jumlah koefisien regresi tersebut, maka usahatani jagung mengikuti kaidah *increasing return* atau terdapat pada fase produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar, sehingga usaha tani jagung di Kabupaten OKU Timur tidak memenuhi syarat keharusan, untuk analisis tersebut maka tidak dilanjutkan dengan melihat syarat kecukupannya. Hal ini dikarenakan jumlah koefisien regresi ( $\sum b_i$ ) sebesar 1,236 yaitu terletak pada daerah I irrasional yang artinya pada daerah ini petani harus menambah input untuk mencapai produksi maksimum.

#### Pendapatan Usahatani Jagung Per Hektar

Keuntungan yang diperoleh petani dibedakan menjadi keuntungan atas biaya tunai dan keuntungan atas biaya total. Penerimaan yang diperoleh petani untuk per hektarnya sebesar Rp21.524.732,00 sedangkan total biaya tunai yang dikeluarkan untuk proses produksi sebesar Rp4.510.425,00 dan total biaya diperhitungkan sebesar Rp1.187.530,50. R/C baik atas biaya tunai maupun atas biaya total nilainya adalah lebih besar dari satu ( $R/C > 1$ ). Hal ini menunjukkan bahwa usahatani jagung menguntungkan untuk diusahakan. R/C atas biaya tunai sebesar 1,26 berarti bahwa setiap Rp1.000 biaya tunai yang dikeluarkan petani dapat menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.260 dengan keuntungan Rp260.

Besarnya keuntungan yang diperoleh apabila dibandingkan dengan penelitian Tanriadisti (2010) R/C atas biaya tunai lebih kecil yaitu sebesar 2,20 yang berarti bahwa setiap Rp1.000 biaya tunai yang dikeluarkan petani dapat menghasilkan penerimaan sebesar Rp2.200 dengan keuntungan Rp1.200 dan penelitian Berliana (2011) dengan R/C 2,80 berarti bahwa setiap Rp1.000 biaya tunai yang dikeluarkan petani menghasilkan penerimaan sebesar Rp2.800 dengan keuntungan Rp1.800. Rata-rata penerimaan, biaya dan keuntungan petani jagung periode bulan September–Maret 2013 untuk rata-rata per hektar di Kabupaten OKU Timur dapat dilihat pada Tabel 3 (terlampir).

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa produksi jagung di Kabupaten OKU Timur tahun 2012-2013 dipengaruhi oleh luas lahan ( $X_1$ ), benih ( $X_2$ ) dan tenaga kerja ( $X_5$ ). Secara teknis, penggunaan input pada usaha tani jagung di lokasi penelitian berada pada daerah I (*increasing return to scale*) dan penggunaan input belum efisien. Usahatani jagung di Kecamatan Bunga Mayang dan Jayapura menguntungkan dengan  $R/C > 1$  dan pendapatan sebesar Rp17.014.306,00/hektar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arifin B. 1995. *Ekonomi Produksi Pertanian*. Diktat Kuliah. Fakultas Pertanian. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi. 2012. *Informasi Pasar Komoditi Domestik dan Internasional*. Jakarta: Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi.
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Indonesia Dalam Angka*. Jakarta: BPS Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. 2011. *Ogan Komering Ulu Timur Dalam Angka*. Martapura: BPS Ogan Komering Ulu Timur.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Selatan. 2010. *Sumatera selatan Dalam Angka*. Palembang: BPS Propinsi Sumatera Selatan.
- Balai Penyuluhan Pertanian Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. 2010. *Penyuluhan Pertanian*. Martapura: Balai Penyuluhan Pertanian Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
- Balai Penelitian Tanaman Pangan Serelia Maros-Sulawesi. 2013. *Produktivitas Jagung*. <http://www.litbang.deptan.go.id/BalaiPenelitianTanamanPanganSereliaMaros-Sulawesi>. [20 Desember 2013].
- Berliana R. 2011. Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Ushaatani Jagung di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. Skripsi. <http://eprints.undip.ac.id/26497/1/buatjurnal.pdf>. [21 April 2014].
- Departemen Pertanian Indonesia. 2011. *Produksi Jagung di Pulau Sumatera* <http://www.deptan.go.id>. [14 Januari 2013].
- Gujarati D dan Zain S. 2003. *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Made JM. 2005. *Pola Heterosis dalam Pembentukan Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas dan Hibrida*. Makalah

- Disampaikan dalam Seminar Rutin Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor. [12 Mei 2005].
- Larsito S. 2005. Analisis Keuntungan Usahatani Tembakau Rakyat dan Efisiensi Ekonomi Relatif Menurut Skala Luas Lahan Garapan. *Skripsi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Pakasi BDC dkk. 2011. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung di Kecamatan Remboken Kabupaten Minahas. *Skripsi*. Manado: Universitas Samratulangi.
- Suryana S. 2007. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Blora. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Jakarta.: Raja Grafindo.
- Sugiarto dkk. 2003. *Teknik Sampling*. Jakarta.: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Suhaya D. 2006. *Quantum Foam Make me Roam*. www.dedesuhaya.multiply.com/journal/item/4/4. [14 November 2012]
- Suprpto HS dan HA Rasyid Marzuki. 2002. *Bertanam Jagung*. Depok: Penebar Swadaya.
- Tantriadisti S. 2010. Analisis Efisiensi Produksi dan Daya Saing Usahatani Jagung Varietas Hibrida di Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan. *Skripsi*. Bandar Lampung: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Universitas Lampung.

Tabel 3. Rata-rata pendapatan, biaya serta keuntungan petani jagung periode bulan September–Maret 2013 untuk rata-rata per hektar di Kabupaten OKU Timur pada satu musim tanam

Uraian	Sat.	Harga (Rp)	Per hektar	
			Jumlah	Nilai(Rp)
<u>Penerimaan</u>				
<u>Produksi</u>	Kg	2.731,00	7.882,00	21.524.732,00
<u>Biaya Produksi</u>				
<u>a. Biaya Variabel Tunai</u>				
– Benih	Kg	2.120,19	18,37	38.962,77
– Pupuk Urea	Kg	2.136,73	445,52	951.974,35
– Pupuk SP 36	Kg	2.120,19	239,02	506.777,67
– Pupuk KCl	Kg	61,53	1,62	100,06
– Pupuk NPK	Kg	107,69	7,31	787,99
– Pupuk Ponska	Kg	1.006,73	85,44	86.022,27
– Pestisida	Rp			504.150,91
– TK luar Keluarga	HOK	40.000,00	50,95	2.038.250,09
– Angkut	Rp			383.399,12
<u>b. Biaya Tetap Tunai</u>				
– Sewa Lahan	Rp/Musim			305.334,00
<u>Total Biaya Tunai</u>	Rp			4.510.425,00
<u>c. Biaya Diperhitungkan</u>				
– TK dalam Keluarga	HOK	40.000,00	9,53	381.592,46
– Penyusutan Alat	Rp			329.243,12
– Sewa Lahan	Rp			476.695,00
<u>Total Biaya Diperhitungkan</u>	Rp			1.187.530,50
<u>Total Biaya</u>	Rp			5.697.956,00
<u>Keuntungan</u>				
a. Keuntungan atas biaya Tunai	Rp			7.014.306,00
b. Keuntungan atas biaya total	Rp			20.337.201,00
<u>R/C Ratio</u>				
a. R/C ratio atas biaya tunai			1,26	
b. R/C ratio atas Biaya total			1,05	