

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI JAHE DI KECAMATAN  
PENENGAHAN KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

*(Production Efficiency and Income Analysis of Ginger Farming in Penengahan Sub District of  
South Lampung Regency)*

Riki Misgiantoro, Fembriarti Erry Prasmatiwi, Indah Nurmayasari

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1  
Bandar Lampung, 35145. Telp. 089631313158, e-mail : mistergiantoro@gmail.com

**ABSTRACT**

*This research aims to analyze the production efficiency of ginger farming, factors affecting technical efficiency of ginger farming, and income of ginger farming in Penengahan Subdistrict of South Lampung Regency. This research uses a survey method and the location was chosen purposively at Way Kalam Village, Penengahan Subdistrict of South Lampung Regency with consideration that the location is the central of ginger production. The samples were 83 ginger farmers who were selected randomly. Data were collected in April – Mei 2016 and were analyzed using descriptive and quantitative analyses, namely frontier production function, multiple linear regression, and income analysis. The results showed that ginger farming in Penengahan Subdistrict of South Lampung Regency was not technically efficient because the efficiency has only reached 63%. The factors that influence significantly in technical efficiency of ginger farming were scale farming, cost, revenue, and risk. Ginger farming in Penengahan Subdistrict South Lampung Regency was a profitable farming with the R/C value of 1.51 and income of Rp21,405,070.20 per hectare.*

*Key words: frontier production function, ginger farming, technical efficiency*

**PENDAHULUAN**

Kegiatan pertanian secara umum meliputi kegiatan di bidang bercocok tanam tanaman pangan maupun hortikultura, perikanan, peternakan, perkebunan dan kehutanan. Sektor hortikultura berperan dalam penyediaan gizi dan nutrisi yang terdapat dalam sayur-sayuran, buah-buahan dan tanaman biofarmaka atau obat-obatan. Salah satu tanaman hortikultura semusim yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan yaitu tanaman biofarmaka atau obat-obatan. Biofarmaka kelompok rimpang merupakan jenis biofarmaka yang paling banyak dibutuhkan sebagai bahan baku pembuatan obat tradisional/jamu oleh berbagai industri baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Jahe merupakan salah satu komoditas yang paling banyak dibutuhkan sebagai bahan baku industri obat-obatan tradisional.

Rimpang jahe banyak digunakan sebagai bumbu masak, pemberi rasa dan aroma pada biskuit, permen, kembang gula dan minuman. Jahe juga digunakan pada industri obat, minyak wangi, dan jamu tradisional. Jahe sebagai salah satu tanaman obat dengan klaim khasiat paling banyak, digunakan sebagai bahan baku lebih dari 40 produk obat tradisional sehingga jahe menjadi salah satu

tanaman yang dibutuhkan dalam jumlah besar untuk industri kecil obat tradisional (IKOT) maupun industri obat tradisional (IOT) (Kementerian Pertanian 2008).

Pada tahun 2009 – 2013, Provinsi Lampung sebagai sentra jahe ke enam di Indonesia memiliki rata-rata produksi jahe sebesar 4.658 ton/tahun dengan kontribusi sebesar 3,91 persen terhadap rata-rata produksi jahe nasional (Siagian 2014). Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu penghasil jahe di Provinsi Lampung. Kabupaten Lampung Selatan memiliki kecenderungan produksi yang menarik karena sejak tahun 2012 – 2014 produksi dan luas lahan terus menurun tetapi produktivitasnya terus meningkat mulai 1,85 ton/ha hingga 3,9 ton/ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung 2015). Produktivitas jahe di Kabupaten Lampung Selatan masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produksi potensialnya yang dapat mencapai 20 ton/ha (Muchlas dan Slamet 2008). Jenis jahe yang banyak dibudidayakan di Lampung Selatan yaitu jahe gajah karena produksinya lebih tinggi dibandingkan jenis jahe lainnya.

Keberhasilan suatu usahatani dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain penggunaan pupuk, benih, lahan, pestisida, dan tenaga kerja sedangkan, faktor eksternal antara lain fasilitas kredit, lembaga penunjang pertanian, dan harga yang sedang berlaku. Jika usahatani yang dilakukan petani tidak efisien, maka produksi yang dihasilkan petani rendah, sehingga pendapatan yang diterima petani pun tidak maksimal (Soekartawi 1994). Inefisiensi produksi menunjukkan produktivitas yang rendah karena penggunaan input usahatani yang belum optimal. Jika permasalahan produktivitas usahatani jahe dapat teratasi maka tingkat efisiensi meningkat dan akhirnya meningkatkan pendapatan petani jahe.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jahe, faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani jahe, dan pendapatan usahatani jahe di Desa Way Kalam Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode survei. Menurut Sugiyono (2014), metode survei adalah metode untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak mendalam. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan dengan pertimbangan bahwa kecamatan tersebut merupakan sentra produksi jahe (Tabel 1). Berdasarkan data Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Penengahan tahun 2015, hanya Desa Way Kalam yang memiliki produksi jahe di Kecamatan Penengahan sehingga desa tersebut dipilih secara sengaja sebagai lokasi penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan melalui wawancara secara langsung menggunakan kuesioner penelitian kepada reponden. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari lembaga terkait seperti Badan Pusat Statistika, laporan-laporan dan pustaka lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Pengambilan data dilakukan pada bulan April-Mei 2016. Menurut hasil prasurvei yang dilakukan, populasi petani jahe gajah di Desa Way Kalam berjumlah 105 petani. Responden petani dipilih menggunakan *Simple Random Sampling* (sampel acak

sederhana). Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus yang dikutip dari Sarwono (2006) yaitu :

$$n = \frac{N}{N(d^2) + 1} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :  
 n = jumlah sampel  
 N = jumlah anggota dalam populasi  
 d = tingkat presisi 5 persen (0,05)

Perhitungan jumlah responden :

$$n = \frac{105}{105(0,05)^2 + 1}$$

$$n = 83,16$$

$$n = 83 \text{ responden}$$

Responden dipilih menggunakan cara undian. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif berupa analisis efisiensi produksi, faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis, dan pendapatan usahatani jahe gajah.

**Analisis Efisiensi Teknis**

Analisis efisiensi teknis atau produksi dilakukan dengan cara membandingkan antara produksi aktual yang dihasilkan petani dengan produksi potensial (*frontier*) di daerah penelitian. Persamaan fungsi produksi frontier digunakan untuk menggambarkan hubungan antara input dengan output dalam proses produksi sehingga diperoleh tingkat keefisienan penggunaan faktor produksi (Soekartawi 1994). Pendugaan fungsi produksi frontier dilakukan dengan *linear programming* sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Minimalkan} & : \alpha_0 + \sum_{i=1}^8 \alpha_i x_i \\ \text{Dengan syarat} & : \alpha_0 + \sum_{i=1}^8 \alpha_i x_i \geq y_i \dots\dots \\ & \alpha_0 + \sum_{i=1}^8 \alpha_i x_i \geq y_n \dots\dots(2) \end{aligned}$$

Seluruh variabel ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma. Output frontier diperoleh dengan cara memasukkan penggunaan input-input ke dalam fungsi produksi frontier :

$$\alpha_0 + \sum_{i=1}^8 \alpha_i x_i \geq y_i \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :  
 Y<sub>i</sub> = Hasil produksi aktual usahatani jahe gajah ke-i ( i= 1,2,3,...,n)  
 X<sub>i</sub> = Faktor produksi yang digunakan  
 X<sub>1</sub> = Juas lahan (ha)

- X2 = Jumlah benih (kg)
- X3 = Jumlah pupuk kandang (kg)
- X4 = Jumlah pupuk urea (kg)
- X5 = Jumlah pupuk SP-36 (kg)
- X6 = Jumlah pupuk KCL (kg)
- X7 = Jumlah pupuk NPK (kg)
- X8 = Jumlah tenaga kerja (HKP)
- $\alpha_0, \alpha_1$  = Parameter yang diduga

Fungsi frontier diperoleh dengan cara memasukkan penggunaan input-input ke dalam fungsi produksi frontier (Soekartawi 1994):

$$Y_f = \alpha_0 + \prod_{i=1}^8 \alpha_i x_{ij} + e_i \quad \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

- Yf = Log y frontier
- xi = Log xi
- Yi = Output usaha tani ke-i
- $\alpha_0$  = Konstanta
- $\alpha_1$  = Elastisitas untuk output ke-i
- xij = Kuantitas penggunaan input ke-j untuk usahatani ke-i
- $e_i$  = Kesalahan-kesalahan (*error*)
- i = Produksi ke- 1,2,3,.....,n dan j = faktor produksi 1,2,3,.....,n

Efisiensi teknis masing-masing dihitung dengan rumus (Soekartawi, 1994):

$$ET = \frac{Y_i}{Y_f} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

- ET = Tingkat efisiensi teknis (produksi)
- Yi = Produksi aktual ke-i
- Yf = Produksi potensial/frontier ke-i

Formulasi hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

- 1)  $H_0$  : ET = 1 (Rata-rata efisiensi teknis sama dengan satu, berarti usahatani yang dilakukan sudah efisien secara teknis)
- 2)  $H_1$  : ET  $\neq$  1 (Rata-rata efisiensi teknis tidak sama dengan satu, berarti usahatani yang dilakukan belum efisien secara teknis)

**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis**

Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Persamaan yang digunakan adalah:

$$\ln Y = b_0 + b_1 \ln Z_1 + \dots + b_6 \ln Z_6 + d_1 D_1 + \dots + d_3 D_3 + e \dots(6)$$

Keterangan :

- LnY = Efisiensi teknis
- $\ln Z_1$  = Skala usaha (ha)
- $\ln Z_2$  = Umur (th)
- $\ln Z_3$  = Biaya usahatani (Rp)
- $\ln Z_4$  = Penerimaan (Rp)
- $\ln Z_5$  = Pendidikan (th)
- $\ln Z_6$  = Pengalaman (th)
- $D_1$  = *Dummy* risiko (1 = Risiko tinggi, 0 = Risiko rendah)
- $D_2$  = *Dummy* jarak tanam (1 = Sesuai anjuran, 0 = Tidak sesuai anjuran)
- $D_3$  = *Dummy* kondisi lahan (1= Lahan datar 0 = Lahan miring)
- $b_0, \dots, b_6, d_1$  = Koefisien regresi
- e = Nilai error

*Analysis Of Variance* (ANOVA) adalah analisis untuk menentukan besaran nilai F hitung. Perhitungan nilai F (F-Hitung) dapat dilakukan dengan persamaan berikut :

$$F - \text{hitung} = \frac{JKR / (k - 1)}{JKS / (n - k)} \quad \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan :

- JKR = Jumlah kuadrat regresi
- JKS = Jumlah kuadrat sisa
- k = Jumlah peubah
- n = Jumlah pengamatan

Pengambilan keputusan :

- a) Jika F-hitung > F-Tabel, maka tolak  $H_0$  yang berarti secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat (efisiensi teknis).
- b) Jika F-hitung  $\leq$  F-Tabel, maka terima  $H_0$  yang berarti secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (efisiensi teknis).

Kriteria pengambilan keputusan tingkat signifikan F hitung yang menunjukkan bahwa variabel berpengaruh nyata yaitu  $\alpha \leq 0,1$  dengan tingkat kepercayaan sebesar 90%.

Untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh secara tunggal terhadap variabel terikat, maka diuji dengan menggunakan uji-t dengan hipotesis sebagai berikut :

- $H_0$  :  $b_i = 0$
- $H_1$  :  $b_i \neq 0$

Perhitungan t-hitung menggunakan derajat signifikansi sebesar  $\leq 0,1$  (90%) dengan menggunakan rumus :

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}} \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan :

$b_i$  = Koefisien regresi ke-i

$S_{b_i}$  = Kesalahan baku parameter regresi ke-i

Kaidah pengujian hipotesisnya yaitu :

- 1) Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka tolak  $H_0$  yang berarti faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis secara tunggal berpengaruh terhadap efisiensi teknis usahatani jahe gajah.
- 2) Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , maka terima  $H_0$  yang berarti faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis secara tunggal tidak berpengaruh terhadap efisiensi teknis usahatani jahe gajah.

Persamaan dengan model regresi linear berganda perlu dilakukan uji multikolinearitas dan uji heteroskedastis agar kondisi model tersebut BLUE (*Best Linear Unbiased Estimate*) atau valid untuk memprediksi. Cara mendeteksi masalah multikolinearitas dengan melihat nilai VIF (*variance inflation factor*). Jika nilai VIF > 10, maka terjadi masalah multikolinearitas dan jika nilai VIF < 10 berarti variabel tidak mengalami masalah multikolinearitas. Uji statistik yang digunakan untuk menguji heteroskedastis yaitu uji *white heteroskedasticity* dengan aplikasi *eviews*. Apabila menghasilkan *Chi Square* > 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastis sedangkan apabila *Chi Square* < 0,05 maka terjadi heteroskedastis.

**Analisis Pendapatan**

Analisis pendapatan diperoleh dengan menghitung selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Menurut Soekartawi (1995), rumus yang digunakan yaitu :

$$\Pi = TR - TC = (Y.Py) - (\sum Xi.Pxi + BTT) \dots\dots(9)$$

Keterangan :

$\Pi$  = Keuntungan

$Y$  = Hasil produksi (kg)

$Py$  = Harga hasil produksi (Rp)

$X_i$  = Faktor produksi variabel ke-i (1, 2, 3, n)

$P_{x_i}$  = Harga faktor produksi variabel k-i (Rp/satuan)

BTT = Biaya tetap total

Untuk mengetahui apakah usahatani jahe gajah menguntungkan petani atau tidak, dilakukan analisis *Return Cost Ratio* (R/C). Secara matematis, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut

(Soekartawi 1995):

$$R/C = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

Kesimpulan hasil perhitungan tersebut yaitu :

- 1) Jika  $R/C = 1$ , maka usahatani jahe gajah yang diusahakan berada dalam titik impas.
- 2) Jika  $R/C < 1$ , maka usahatani jahe gajah tidak menguntungkan.
- 3) Jika  $R/C > 1$ , maka usahatani jahe gajah menguntungkan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Umur responden berkisar antara 28 – 60 tahun dengan rata-rata umur petani responden 44,06 tahun. Menurut Mantra (2004), umur produktif penduduk berada pada kisaran 15 – 64 tahun. Oleh karena itu semua petani responden (100%) berada pada usia produktif. Jika dilihat dari tingkat pendidikan petani responden, maka tingkatan terbanyak berada pada tingkat pendidikan SMA sederajat sebanyak 29 orang (34,94%). Jumlah tanggungan keluarga terdiri dari 1 sampai 6 orang. Jumlah tanggungan keluarga petani responden tertinggi berada pada kisaran 3 – 4 orang dengan persentase 50,6. Petani responden yang tidak memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 62,65 persen, sedangkan sisanya memiliki pekerjaan sampingan berupa *off farm* maupun *non farm*. Pengalaman usahatani 4 tahun merupakan persentase tertinggi dengan 60,24 persen.

Tabel 1. Rata-rata penggunaan input usahatani jahe gajah di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan

Keterangan	Satu ha	Anjuran
Benih (kg)	1.824,96	2.000,00
Pupuk Kandang (kg)	889,33	25.000,00
Pupuk Urea (kg)	298,28	600,00
Pupuk SP-36 (kg)	70,22	300,00
Pupuk KCl (kg)	15,83	400,00
Pupuk NPK (kg)	31,67	-
Reagen (ml)	63,68	-
Dithane M-45 (kg)	0,48	-
Tenaga Kerja (HKP)	284,82	-

Sumber: Data Primer, hasil olahan penelitian, 2016

Penggunaan faktor-faktor produksi usahatani jahe gajah antara lain lahan, benih, pupuk kandang, pupuk urea, pupuk SP-36, pupuk KCl, pupuk NPK, pestisida, dan tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 1. Rata-rata luas lahan jahe gajah petani responden di daerah penelitian yaitu 0,35 hektar yang terdiri dari kepemilikan sendiri, sewa, dan sakap. Benih yang digunakan petani yaitu varietas jahe gajah. Penggunaan pupuk kandang dan kimia oleh petani belum tepat dosis karena tidak adanya penyuluh yang mengarahkan dalam penggunaan pupuk yang tepat, selain itu inisiatif masyarakat yang rendah juga menyebabkan pengetahuan mengenai penggunaan dosis pupuk belum sesuai anjuran sehingga produksi belum maksimal. Pengendalian HPT diatasi menggunakan *Reagen* dan *Dithane M-45*.

**Efisiensi Produksi Usahatani Jahe Gajah**

Pengukuran tingkat efisiensi produksi/teknis menggunakan fungsi produksi *frontier*. Fungsi produksi *frontier* menggambarkan potensi produksi maksimum yang dapat dihasilkan dengan menggunakan sejumlah *input* usahatani. Tingkat efisiensi teknis usahatani jahe gajah diperoleh dengan cara membandingkan produksi aktual dengan produksi frontiernya. Tingkat efisiensi teknis akan semakin meningkat jika dengan menggunakan faktor produksi yang sama, petani mampu memperoleh produksi aktual yang mendekati atau bahkan sama dengan fungsi produksi frontiernya (Soekartawi 1994). Hasil pendugaan fungsi produksi *frontier* pada Tabel 2 menunjukkan bahwa variabel-variabel yang berpengaruh terhadap produksi usahatani jahe gajah yaitu luas lahan (X1), benih (X2), pupuk kandang (X3), pupuk NPK (X7), dan tenaga kerja (X8).

Tabel 2. Hasil pendugaan koefisien regresi fungsi produksi *frontier* pada usahatani jahe gajah di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan

Variabel	Koefisien
Konstanta	2,539232
Log X1 (Luas Lahan)	0,382969
Log X2 (Benih)	0,457803
Log X3 (Pupuk Kandang)	0,012352
Log X4 (Pupuk Urea)	0,000000
Log X5 (Pupuk SP-36)	0,000000
Log X6 (Pupuk KCl)	0,000000
Log X7 (Pupuk NPK)	0,004827
Log X8 (Tenaga Kerja)	0,106375

Variabel pupuk urea (X4), pupuk SP-36 (X5), dan pupuk KCl (X6) tidak berpengaruh terhadap produksi jika dilakukan penambahan.

Luas lahan memiliki nilai koefisien *frontier* sebesar 0,382969. Artinya bahwa penambahan luas lahan sebesar satu persen akan meningkatkan produksi sebesar 0,382969 persen. Penambahan luas lahan jahe gajah masih dapat ditingkatkan karena rata-rata luas lahan jahe gajah di daerah penelitian tergolong rendah (0,35 ha) sehingga penambahan luas lahan jahe gajah akan meningkatkan produksi. Benih, pupuk kandang, pupuk NPK, dan tenaga kerja memiliki nilai koefisien *frontier* lebih dari nol. Artinya bahwa penambahan penggunaan benih, pupuk kandang, pupuk NPK, dan tenaga kerja sebesar satu persen akan meningkatkan produksi jahe gajah sebesar nilai koefisien *frontier* masing-masing. Pada Tabel 2 juga menunjukkan bahwa penggunaan benih dan pupuk kandang di daerah penelitian masih kurang dari jumlah anjuran sehingga memang perlu adanya penambahan jumlah benih dan pupuk kandang guna meningkatkan produksi.

Variabel pupuk urea, pupuk SP-36, dan pupuk KCl memiliki nilai koefisien *frontier* nol. Artinya bahwa tidak perlu adanya penambahan penggunaan ketiga input tersebut karena tidak akan mempengaruhi produksi jahe gajah yang dihasilkan.

Hasil pengolahan data menggunakan program *excel* diperoleh nilai rata-rata produksi *frontier* atau potensial (YF) sebesar 18.636,68 kg/ha sedangkan produksi aktual (Y aktual) yaitu sebesar 12.212,05 kg/ha. Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat efisiensi teknis yang diperoleh yaitu sebesar 63 persen. Secara individual tingkat efisiensi teknis usahatani jahe yang dicapai petani berkisar antara 27 – 100 persen.

Tabel 3. Tingkat efisiensi teknis usahatani jahe gajah di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan

Klasifikasi	Petani (orang)	Persentase	Rata-rata Efisiensi
21 – 50	20	24,09	63
51 – 80	51	61,46	
81 – 100	12	14,45	
	83	100,00	

Hasil uji t dengan menggunakan program SPSS 20 diperoleh nilai t-hitung sebesar 33,076 dengan tingkat kepercayaan sebesar 99 persen maka  $H_0$  ditolak berarti penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jahe gajah belum efisien secara teknis.

**Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis Usahatani Jahe Gajah**

Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani jahe gajah dianalisis menggunakan analisis linear berganda. Hasil uji asumsi klasik menunjukkan bahwa hasil analisis regresi pada Tabel 4 terbebas dari masalah multikolinearitas karena semua variabel memiliki nilai VIF < 10 dan terbebas dari masalah heteroskedastis karena hasil uji *white heteroskedasticity* menunjukkan nilai *Prob. Chi Square* yaitu 0,48 atau > 0,05.

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai koefisien regresi dari  $R^2$  adalah 0,404. Hal ini berarti bahwa 40,4 persen variasi efisiensi teknis usahatani jahe gajah di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang ada dalam model yaitu skala usaha, umur, biaya, penerimaan, pendidikan, pengalaman, risiko, jarak tanam, dan kondisi lahan sedangkan sisanya 59,6 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

F-hitung untuk efisiensi usahatani jahe gajah sebesar 5,509 dengan tingkat kepercayaan 99 persen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti secara bersama-sama variabel skala usaha, umur, biaya, penerimaan, pendidikan, pengalaman, risiko, jarak tanam, dan kondisi lahan berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani jahe gajah di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan. Nilai uji tunggal (uji-t) menunjukkan skala usaha, biaya, penerimaan, dan risiko berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis usahatani jahe gajah di daerah penelitian.

Skala usaha berpengaruh nyata terhadap tingkat efisiensi teknis dengan nilai koefisien bertanda negatif yang berarti semakin tinggi skala usaha maka efisiensi teknis usahatani jahe akan menurun. Kondisi tersebut karena skala usaha ini merupakan keseluruhan lahan pertanian yang digunakan untuk beragam usahatani oleh petani dengan rata-rata 1,19 ha sehingga dengan rata-rata anggota keluarga sebanyak 3 orang maka manajemen atau pengelolaan usahatani semakin tidak intensif dan efisiensi teknis usahatani jahe menurun.

Tabel 4. Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis usahatani jahe gajah di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan

Variabel	Koef. Regresi	t-hitung	Sig	VIF
Konstanta	,637	,763	,448	
LnZ1 (Skala usaha)	-,101 *	-1,782	,079	1,625
LnZ2 (Umur)	,035	,266	,791	1,048
LnZ3 (Biaya usahatani)	-,166 ***	-4,120	,000	3,985
LnZ4 (Penerimaan)	,346 ***	6,228	,000	4,668
LnZ5 (Pendidikan)	-,056	-,567	,572	1,179
LnZ6 (Pengalaman)	,235	1,473	,145	1,088
D1 (Risiko)	-,107 *	-1,767	,081	1,187
D2 (Jarak Tanam)	-,082	-1,438	,155	1,059
D3 (Kondisi Lahan)	,058	,934	,353	1,289
R	0,487			
$R^2$	0,404			
$R^2$ adjusted	0,331			
F-Hitung	5,509		0,000	

Keterangan :  
 \*\*\* = nyata pada taraf kepercayaan 99%  
 \*\* = nyata pada taraf kepercayaan 95%  
 \* = nyata pada taraf kepercayaan 90%

Umur tidak berpengaruh nyata karena umur tidak mempengaruhi ketrampilan petani dalam menerapkan teknik dan teknologi budidaya jahe gajah. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata umur petani responden antara 39 – 49 tahun yang berarti petani pada usia produktif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Estariza, *et al.* (2013) bahwa pada kelompok umur produktif petani pada umumnya dapat melakukan kegiatan usahatani secara maksimal dengan menggunakan keterampilan usahataniya. Biaya berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis dengan nilai koefisien biaya bertanda negatif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Chonani, *et al.* (2014) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi biaya yang dikeluarkan maka efisiensi teknisnya akan turun.

Penerimaan berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis dengan nilai koefisien regresi bertanda positif. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ambarita, *et al.* (2014), bahwa semakin tinggi penerimaan yang diperoleh petani menunjukkan usahatani semakin efisien secara teknis karena petani mampu mengalokasikan faktor produksi dengan baik sehingga hasil usahatani meningkat

dan seiring meningkatnya penerimaan maka peluang pendapatan juga semakin meningkat sehingga dapat digunakan untuk membeli sarana produksi yang dibutuhkan agar sesuai dengan anjuran.

Pendidikan dan pengalaman berusahatani tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis. Hasil ini sejalan dengan penelitian Waridin (2007). Kondisi ini karena petani melakukan usahatani berdasarkan pengetahuan yang bersifat turun temurun atau ikut-ikutan dan pengetahuan petani dapat diperoleh dimana saja, kapan saja, dan melalui berbagai media yang tersedia sehingga

tingkat pendidikan dan pengalaman tidak mempengaruhi kebiasaan petani dalam menjalani usahatani jahe gajah.

Risiko merupakan variabel *dummy* yang berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis dengan nilai koefisien bertanda negatif yang berarti terdapat perbedaan efisiensi teknis antara petani yang usahatannya berisiko tinggi dan rendah. Jika usahatani jahe yang dilakukan petani memiliki risiko tinggi maka tingkat efisiensi teknisnya lebih rendah dibandingkan petani yang usahatannya berisiko rendah.

Tabel 5. Analisis pendapatan usahatani jahe gajah per hektar di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan

Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
I. Penerimaan			
Produksi untuk Konsumsi (kg)	11.411,40	5.020,48	57.290.526,09
Produksi untuk Benih (kg)	800,68	7.740,00	6.197.329,54
Total Penerimaan (Rp)			63.487.855,64
II. Biaya Produksi			
1. Biaya Tunai			
Benih (Beli) (kg)	1.291,74	7.726,40	9.980.477,86
Pupuk Kandang (Beli) (kg)	825,31	530,76	438.036,87
Pupuk Urea (kg)	298,28	2.332,85	695.839,77
Pupuk SP36 (kg)	70,22	2.404,00	168.817,90
Pupuk KCl (kg)	15,83	2.455,56	38.883,15
Pupuk NPK (kg)	31,65	2.681,25	84.913,94
Biaya Pestisida (Rp)			79.600,00
TK Luar Keluarga (HKP)	202,31	50.000,00	10.115.576,59
Pajak (Rp)			24.378,69
Sewa (Rp)			481.927,71
Total Biaya Tunai (Rp)			22.108.452,48
2. Biaya Diperhitungkan			
Benih (Sendiri) (kg)	533,22	7.756,41	4.135.872,94
Pupuk Kandang (Sendiri) (kg)	64,02	500,00	32.014,29
TK dalam Keluarga (HKP)	82,50	50.000,00	4.125.387,26
Sewa (Lahan Sendiri) (Rp)			11.169.707,40
Penyusutan Alat (Rp)			511.351,00
Total Biaya Diperhitungkan (Rp)			19.974.332,89
III. Total Biaya (Rp)			42.082.785,37
IV. Pendapatan			
1. Pendapatan Atas Biaya Tunai (Rp)			41.379.403,16
2. Pendapatan Atas Biaya Total (Rp)			21.405.070,27
<i>R/C Ratio</i>			
1. <i>R/C Ratio</i> Atas Biaya Tunai			2,87
2. <i>R/C Ratio</i> Atas Biaya Total			1,51

Variabel kondisi lahan tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi teknis karena kondisi lahan yang miring dapat dikelola dengan baik oleh petani dengan membuat bedengan-bedengan yang berlawanan arah dengan kemiringan sehingga mencegah terjadinya pengikisan lahan tanam saat musim hujan dan lahan tetap dapat digunakan optimal seperti lahan dengan permukaan datar.

### Analisis Pendapatan Usahatani Jahe Gajah

Hasil analisis pendapatan (Tabel 5) menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan total jahe gajah per musim tanam sebesar Rp63.487.855,63 per hektar sedangkan total biaya yang dikeluarkan satu musim tanam Rp42.082.785,37 per hektar. Pendapatan atas biaya tunai di daerah penelitian Rp41.379.403,16 per hektar dan pendapatan atas biaya total Rp21.405.070,27 per hektar. Nilai *R/C ratio* yang diperoleh lebih besar dari 1 yaitu atas biaya tunai sebesar 2,87 dan atas biaya total sebesar 1,51. Hasil analisis pendapatan dan *R/C* ini sejalan dengan penelitian Widyastuti, *et al.* (2015) yang menunjukkan bahwa usahatani jahe menguntungkan untuk terus dijalankan.

### KESIMPULAN

Usahatani jahe gajah di Desa Way Kalam Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan belum efisien secara teknis karena tingkat efisiensinya hanya mencapai 63 persen. Faktor-faktor yang secara negatif mempengaruhi efisiensi teknis usahatani jahe gajah yaitu skala usaha, biaya usahatani, dan risiko sedangkan yang secara positif mempengaruhi efisiensi teknis usahatani jahe gajah yaitu penerimaan. Pendapatan total yang diperoleh yaitu Rp21.405.070,27 /ha dan pendapatan atas biaya tunai yaitu Rp41.379.403,16/ha dengan nilai *R/C* atas biaya total sebesar 1,51 dan *R/C* atas biaya tunai sebesar 2,87 sehingga usahatani jahe gajah menguntungkan.

### DAFTAR PUSTAKA

Ambarita MM, Prasmatiwi FE, dan Nugraha A. 2014. Analisis efisiensi produksi frontier dan pendapatan usahatani kedelai Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) di Kabupaten Lampung Selatan. *JIA*, 2 (4): 348-355. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/989/895> [20 November 2015].

Chonani SH, Prasmatiwi FE, dan Santoso H. 2014. Efisiensi produksi dan pendapatan

usahatani cabai merah di Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur : Pendekatan Fungsi Produksi Frontier. *JIA*, 2 (2): 95-102. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/730/672> [30 Oktober 2015].

Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Lampung Selatan. 2015. Laporan Tahunan *Produksi Tanaman Jahe Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2015*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Lampung Selatan. Kalianda.

Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung. 2015. *Produksi Tanaman Biofarmaka (Obat-obatan) dan Hias Provinsi Lampung Tahun 2015*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

Estariza E, Prasmatiwi FE, dan Santoso H. 2013. Analisis efisiensi produksi dan pendapatan usahatani tembakau di Kabupaten Lampung Timur. *JIA*, 1 (3): 264-270. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/582/544> [30 Oktober 2015].

Kementerian Pertanian. 2008. *Budidaya Organik Tanaman Jahe*. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik Kementerian Pertanian. Bogor.

Mantra IB. 2004. *Demografi Umum*. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Muchlas, Slameto. 2008. *Teknologi Budidaya Jahe*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung. Bandar Lampung.

Sarwono J. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Siagian VJ. 2014. *Outlook Komoditi Jahe*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.

Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Dougllass*. Rajawali Pers. Jakarta.

Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

Waridin. 2007. Analisis keefisienan usahatani jahe (Studi Kasus di Kecamatan Ampel, Boyolali). *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, 7 (1): 20-26. <http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Pembangunan/article/viewFile/140/139> [1 Desember 2015].

Widyastuti E, Soejono D, dan Widjyanthi L. 2015. Analisis ekonomi dan strategi



pengembangan komoditas jahe gajah di Desa Pace  
Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Jurnal  
Berkala Ilmiah Pertanian*, 1 (1): 1-11.

<http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/70633/ENDAH%20WIDYAS TUTI.pdf?sequence=1>. [20 September 2016].