

**ANALISIS EFISIENSI FAKTOR PRODUKSI USAHATANI LADA
DI DESA TANJUNG SETIA KECAMATAN BPR RANAU TENGAH
KABUPATEN OKU SELATAN**

Yunita Adelia Safitri¹, Ema Pusvita², Purwadi³

⁽¹⁾Mahasiswa (S1) Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas

^(2,3)Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

Jl. Ratu Penghulu Karang Sari No. 02301, OKU, Sumatera Selatan, Telp/Fax (0735)326122

Email: emapusvita@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the factors that influence pepper production in Tanjung Setia Village, BPR Ranau Tengah District, Ogan Komering Ulu Selatan Regency and analyze the efficiency of pepper farming production factors in Tanjung Setia Village, BPR Ranau Tengah District, Ogan Komering Ulu Selatan Regency. This research was conducted with quantitative methods using primary and secondary data. Meanwhile, the data processing and data analysis method used in this research is the Cobb-Douglas . type production function analysis. The results of the study conclude that the production factors of land area, fertilizer, and labor are not efficient, so their use needs to be added. While pesticides are not efficient, it is necessary to reduce the amount for the use of pesticides.

Keywords: *Efficiency, Productions, Cobb-Douglas*

PENDAHULUAN

Lada adalah salah satu cabang usahatani yang memberi kontribusi bagi perekonomian masyarakat Indonesia di subsector perkebunan yang mendominasi atau memberikan kontribusi besar bagi sector pertanian Indonesia saat ini. Tanaman lada merupakan jenis tanaman perkebunan yang memiliki harga jual cukup tinggi sehingga sangat menguntungkan petani yang mengusahakannya (Aang Jonata, 2017; Hardiansyah et al., 2015; Pusvita, 2020).

(Sundalian et al., 2023) Lada (*Piper nigrum* L.) merupakan salah satu komoditas ekspor yang penting bagi Indonesia. Di Indonesia tersebar luas daerah penghasil lada hitam. Lada hitam yang diproduksi di daerah beberapa tentunya memiliki karakteristik dan ciri

khas masing-masing. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis profil spektrum

IR buah lada hitam dari 10 provinsi penghasil lada terbesar di Indonesia yaitu Aceh, Bangka Belitung, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Barat, Sulawesi Tenggara dan Sumatera Selatan.

Kabupaten OKU Selatan dimana Desa simpang agung kecamatan simpang merupakan salah satu desa di OKU selatan dimana masyarakatnya mengusahakan tanaman jagung. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman jagung menurut kabupaten oku selatan dengan produksi sebesar 329.258.00 ton pada luas lahan sebesar 48.508 ha (Stiawan, 2016).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui: (1) Untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi produksi lada dan (2) Untuk menganalisis efisiensi faktor

produksi usahatani lada di Desa Tanjung Setia Kecamatan BPR Ranau Tengah Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Setia Kecamatan BPR Ranau Tengah penentuan daerah penelitian secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Tanjung Setia banyak yang mengusahakan lada dan pengumpulan data di lapangan dilaksanakan pada bulan Desember sampai Januari 2022.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 313 petani, pada penelitian ini peneliti mengambil populasi sebanyak 30 petani, dengan presentase 9,58%.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, teknik wawancara langsung dengan petani.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data selama 1 tahun terakhir, yang diperoleh dari wawancara terhadap petani responden yang mengusahakan jagung di desa Tanjung Setia.

Analisis data, dalam penelitian ini menggunakan dua bentuk analisis yaitu analisis faktor-faktor, dan analisis efisiensi faktor produksi.

Analisis Faktor Produksi

Analisis fungsi produksi bertipe Cobb-Douglas digunakan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap jumlah produksi yang dihasilkan. Secara matematis, model fungsi bertipe Cobb-Douglas yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Secara eksplisit dapat dinyatakan dalam fungsi Cobb-Douglas berikut :

$$Y = \alpha X^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} e$$

Untuk menganalisis koefisien regresi ditransformasikan kebentuk linear dengan menggunakan logaritma natural (ln) kedalam model sehingga persamaan sebagian berikut:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 \mu \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

- Y = Produksi yang dihasilkan ((kg)
- $\beta_i = b_0, b_1, b_2, b_3, b_4, \dots$ = Koefisien regresi penduga variabel
- X1 = Luas lahan (ha)
- X2 = Pupuk (kg)
- X3 = Pestisida (ml)
- X4 = Tenaga Kerja (Orang)

Untuk mengetahui secara parsial dilakukan melalui uji T, yaitu:

$$Thitung = bi / s.bi$$

Kaidah keputusan :

Thitung > ttabel. H₀ ditolak H₁ diterima

Thitung ≤ ttabel. H₀ ditolak H_i diterima

1. H₀ ditolak artinya faktor produksi berpengaruh terhadap produksi usahatani lada.
2. H₁ diterima artinya faktor produksi berpengaruh terhadap produksi usahatani lada.

Uji F dilakukan untuk melihat kesalahan model.

Analisis Efisiensi Produksi. Kondisi ini akan terjadi kalau petani mampu membuat suatu upaya jika nilai produk marginal (NPM) untuk suatu *input* sama dengan harga *input* tersebut atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

$$NPM = P_x \text{ atau } b_i \cdot Y \cdot p_y / X_i = 1$$

Keterangan :

- NPM = Nilai Produksi Marginal
- P_x = Harga Input
- b_i = Koefisien Regresi
- X_i = Rata-Rata Penggunaan Input
- P_y = Harga Output

Efisiensi yang demikian tersebut dengan efisiensi harga atau *allocative efficiency* atau disebut juga sebagai *price efficiency*. Jika keadaan yang terjadi adalah:

1. $NPM / P_x > 1$ maka penggunaan input x belum efisien dan perlu mengurangi jumlah penggunaan input.
2. $NPM / P_x < 1$ maka penggunaan input x tidak efisien dan perlu

Analisis Faktor-Faktor Produksi Usahatani

Hasil analisis regresi dengan menggunakan empat variabel independen (luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja) dan variabel dependen yaitu produksi usahatani lada dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel Hasil analisis regresi linier berganda

Variabel	Koefisien	Thitung	Signifikan
Constanta	241.931	1.637	0,114
Luas Lahan (X1)	174.142	3,000	0,006*
Pupuk (X2)	0,240	0,943	0,355**
Pestisida (X3)	-3,245	-0,136	0,893**
Tenagakerja (X4)	30.174	3.623	0,001*

R = 0,519

Fhitung = 6.752

Keterangan :

* : Signifikan pada $\alpha = 0,001$

** : Tidak Signifikan

Untuk mengetahui keempat variabel independen tersebut digunakan model regresi berganda . Untuk melihat pengaruh luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), pupuk (X2), pestisida (X4) terhadap produksi lada (Y) digunakan persamaan fungsi sebagai berikut :

$$Y = (X1 , X2 , X3 , X4 ,)$$

Secara eksplisit dapat dinyatakan dalam fungsi Cobb-Douglas berikut :

$$Y = \alpha X^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} e$$

Untuk menganalisis koefisien regresi ditransformasikan kebentuk linear

menambah jumlah penggunaan input.

3. $NPM / P_x = 1$ maka penggunaan input x sudah efisien tidak perlu menambah atau mengurangi jumlah penggunaan input.

HASIL DAN PEMBAHASAN

dengan menggunakan logaritma natural (ln) kedalam model sehingga persamaan sebagian berikut

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln \mu \dots \dots \dots (3)$$

Dimana :

Y = Nilai produksi

X1 = Luas lahan (hektar)

X2 = Pupuk (kg)

X3 = Pestisida (liter)

X4 = Tenaga kerja (orang)

β_0 = Konstanta

μ = Error Term

Ln = Logaritma Natural

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan analisis regresi linear berganda yang dipengaruhi persamaan estimasi dalam bentuk transformasi regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = 241.931 + 174.142 \ln X_1 + 0,240 \ln X_2 - 3,245 \ln X_3 + 30.174 \ln X_4$$

Keterangan :

X1 = Luas Lahan (Ha)

X2 = Pupuk (Kg)

X3 : Pupuk (Kg)

X4 : Pestisida (L)

X4 : Tenagakerja

1. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Dari penelitian ini R² sebesar 0,519 atau 51,9 % maka dapat dijelaskan bahwa variabel bebas (independen) seperti luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja dapat menjelaskan sebesar 51,9 % terhadap produksi usahatani lada, sementara 48,1

dijelaskan oleh faktor lain yang tidak masuk dalam model produksi tersebut.

2. Analisis Uji F

Uji F adalah uji bersama-sama atau uji serentak. Nilai Fhitung yang didapat dari hasil regresi yaitu 6.752 sementara nilai signifikan 0.001 sehingga dapat dimaknai bahwa secara bersama-sama variabel bebas berupa luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja mempengaruhi produksi usahatani lada pada $\alpha = 0,001$ atau dengan tingkat kepercayaan 99 % dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikat hal ini dapat diuraikan satu persatu sebagai berikut:

a. Luas Lahan

Nilai koefisien regresi linear faktor produksi tanaman lada pada variabel luas lahan sebesar 174.142 apabila luas lahan (X1) bertambah 1% dengan asumsi variabel lain dianggap tetap maka akan menaikkan produksi usahatani lada sebesar 174.142 kg. setelah diuji t didapat hasil variabel luas lahan sangat berpengaruh terhadap produksi pada taraf nyata $\alpha = 0,001$. Luas lahan dalam implementasi lapangan menunjukkan jika luas lahan meningkat akan meningkatkan produksi lada. Menurut (Nursalam, 2020) yang mengatakan bahwa, semakin luas lahan yang digarap atau ditanami, semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut.

b. Pupuk

Nilai koefisien regresi pada faktor produksi tanaman lada pada variabel pupuk (X2) sebesar 0,240. Apabila jumlah pupuk urea dan phonska bertambah 1 kg dengan asumsi variabel lain dianggap tetap, maka akan menaikkan produksi lada sebesar 0,240 kg. Setelah di uji t didapat hasil variabel pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi lada di

Desa Tanjung Setia Kecamatan BPR Ranau Tengah Kabupaten oku Selatan. Menurut (Aang Jonata, 2017; Stiawan, 2016) menyatakan bahwa tingkat produktivitas usahatani pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh tingkat penerapan teknologinya, dan salah satu diantaranya adalah pemupukan. Penggunaan pupuk yang tidak sesuai dosis tersebut maka produktivitas dalam satuan lahan dapat menjadi berkurang, sehingga produksi mengalami penurunan. Oleh karena itu, berapa dan dalam kondisi bagaimana faktor-faktor produksi digunakan, semuanya diputuskan dengan menganggap bahwa produsen selalu berusaha untuk mencapai keuntungan yang maksimum.

c. Pestisida

Nilai koefisien regresi pada pestisida (X3) sebesar -3.245. Artinya apabila jumlah pestisida bertambah 1 liter dengan asumsi variabel lain dianggap tetap maka akan menurunkan produksi usahatani lada sebesar -3,245 kg. Secara statistik faktor pestisida tidak signifikan pada $\alpha = 0,001$ terhadap produksi lada di daerah penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak penggunaan menggunakan pestisida pada tanaman lada tidak akan mempengaruhi produksi usahatani lada.

d. Tenaga kerja

Nilai koefisien regresi pada tenaga kerja (X4) sebesar 30.174. Artinya apabila jumlah tenagakerja bertambah 1 orang dengan asumsi variabel lain dianggap tetap maka akan menaikkan produksi usahatani lada. Setelah diuji t didapat hasil variabel tenaga kerja signifikan pada $\alpha = 0,001$. Penambahan tenaga kerja memiliki pengaruh nyata terhadap produksi lada di DesaTanjung Setia Kecamatan BPR Ranau Tengah Kabupaten OKU Selatan. Tenaga kerja

yang digunakan mulai dari perawatan sampai panen, baik yang berasal dari keluarga maupun luar keluarga. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Cristy (2010), bahwa dalam teori produksi jumlah output atau produksi yang nantinya

berhubungan dengan produksi bergantung pada tenaga kerja. Hal ini berarti bahwa dengan adanya tenaga kerja maka petani dapat memproduksi lada dan akan memperoleh hasil produksi yang meningkat.

Analisis efisiensi faktor produksi lada. Hasil dari penelitian akan menjawab pertanyaan pada penelitian yang berkaitan dengan menggunakan spss

Variabel	Bi	Y.Py	Pxi	NPMxi	NPMxi/Pxi	Ket
Luas Lahan	174.142	37.800.000	62.500.000	5.984.152.363.636	95.746	BE
Pupuk	0,24	37.800.000	4.550	39.443,47	8,66	BE
Pestisida	-3.245	37.800.000	125.000	-26.284.875.498	-120.279	TE
Tenaga Kerja	30.174	37.800.000	60.000	199.401.608.391	3.323.360	BE

Keterangan :

TE : Tidak Efisien

BE : Belum Efisien

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa penggunaan input produksi tidak ada yang efisien. Hal ini menunjukkan nilai perbandingan faktor produksi luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja tidak sama dengan satu yang berarti penggunaan faktor produksi belum mencapai efisiensi tertinggi.

Nilai NPMxi/Pxi untuk faktor produksi luas lahan lebih besar dari satu (95.746) dimana angka tersebut belum efisien. Dimana penggunaan luas lahan di daerah penelitian dengan kriteria 1 sampai 1,5 ha. Sehingga penggunaan lahan perlu ditambah, semakin besar luas lahan semakin besar hasil produksi yang didapat (Ade Lia Delita, Fembriarti Erry Prasmatiwi, 2015)

NPMxi untuk faktor produksi pupuk lebih dari satu (8,66) yang berarti bahwa penggunaan pupuk pada usahatani lada di Desa Tanjung Setia belum efisien. Nilai efisiensi yang lebih

dari satu adalah indikator bahwa penggunaan faktor produksi berupa pupuk tersebut belum efisien dan untuk mencapai efisiensi sehingga diperoleh keuntungan yang maksimal maka pupuk perlu ditambah. Pupuk yang digunakan petani contoh di daerah penelitian masing-masing pupuk dengan rata-rata sebesar 230 kg/ha. Namun penggunaan pupuk belum sesuai anjuran yaitu 500 kg/ha.

NPMxi untuk faktor produksi pestisida kurang dari satu (-120.279) yang berarti bahwa penggunaan pestisida tersebut tidak efisien, sehingga penggunaan pestisida di daerah penelitian perlu diturunkan. Penggunaan pestisida yang dianjurkan adalah sebanyak 750 ml/ha. Penggunaan pestisida yang berlebih akan menurunkan kesuburan tanah sehingga dapat menurunkan produktivitas tanaman.

NPMxi untuk faktor produksi tenaga kerja lebih dari satu (3.323.360) yang berarti bahwa penggunaan faktor produksi tenaga kerja belum efisien. Penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian perlu ditambah. Penggunaan tenaga kerja di daerah penelitian dengan rata-rata 10,76 hari orang kerja/ha.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka hasil yang didapat yaitu sebagai berikut :

1. Faktor produksi usahatani lada yang paling berpengaruh nyata adalah luas lahan dan tenaga kerja dengan nilai signifikan 0,006 dan 0,001. Sedangkan faktor produksi pupuk, dan pestisida berpengaruh namun tidak nyata.
2. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa faktor produksi luas lahan, pupuk, dan tenaga kerja belum efisien maka perlu ditambah penggunaannya. Sedangkan pestisida tidak efisiensi maka perlu pengurangan jumlah untuk penggunaan pestisida.

DAFTAR PUSTAKA

Jonata, A. F. P. S. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Menjual Lada Hitam Di Desa Karet Jaya Kecamatan Buay Pemaca Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *Jasep*, 3(2), 7–15.

Lia, A.,D, Erry, E.,P, H. Y. (2015). Analisis Kelayakan Finansial Dan Efisiensi Pemasaran Lada Di Kecamatan Gunung Labuhan Kabupaten Way Kanan. *Jiia*, 3(2), 130–139.

Hardiansyah, A., Bakce, D., & Tety, E. (2015). *Analisis Keunggulan*

Kompetitif Lada Indonesia Di Pasar Internasional.

Nursalam, N. (2020). Analisis Produksi Dan Efisiensi Alokatif Usahatani Lada Di Desa Ameroro Kecamatan Tinondo Kabupaten Kolaka Timur. *Agrimor*, 5(3), 57–59. <https://doi.org/10.32938/Ag.V5i3.1043>.

Pusvita, E. (2020). Pembangunan Wilayah Dengan Pemetaan Potensi Sektor Perkebunan Untuk Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Oku. *Jasep*, 6(2), 27–33. <https://journal.unbara.ac.id/index.php/jsp/article/view/664/487>.

Stiawan, H. (2016). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Lada Putih Di Desa Telanai Kecamatan Banding Agung Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *Jasep*, 2(2), 17–21.

Sundalian, M., Husein, S. G., & Nugraha, A. (2023). Analisis Kemometrik Profil Spektrum Fourier Transform Infrared Buah Lada Hitam (Piper Nigrum L.) Dari Beberapa Daerah Di Indonesia. *Pharmacoscript*, 6(1), 79–91. <https://e-journal.unper.ac.id/index.php/pharmacoscript/article/view/1129>.

Soekartawi. (2003). Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglash. Cv. Rajawali. Jakarta