

Online Repository of Universitas NU Kalimantan Selatan |  
Alamat: Jl. A. Yani No.KM 12.5, Banua Hanyar, Kec. Kertak  
Hanyar, Kabupaten Banjar, Kalsel, Indonesia 70652

## **Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Cabai Rawit Di Desa Manunggal Kecamatan Karang Bintang Kabupaten Tanah Bumbu**

<sup>1</sup>Arum Fatika Jannah, <sup>2</sup>Adam Maulana, <sup>3</sup>Almaisarah

<sup>1</sup>Universitas Nahdltul Ulama Kalimantan Selatan

e-mail: [arumj.ana13@gmail.com](mailto:arumj.ana13@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study analyzes technical efficiency, technical inefficiency, and production factors influencing cayenne pepper farming in Manunggal Village, Karang Bintang Subdistrict, Tanah Bumbu Regency. The research applied the Cobb-Douglas production function with the Stochastic Frontier Analysis (SFA) approach. A total of 34 farmers were selected using a census method. Primary data were collected through questionnaires and interviews, while secondary data were obtained from relevant institutions. The analysis employed FRONTIER Version 4.1c with the Maximum Likelihood Estimation (MLE) method and the Cobb-Douglas function using OLS in SPSS. The findings indicate that three out of five production factors significantly affected production, namely land area, fertilizer, and labor. Land area and fertilizer had positive effects, while labor showed a negative effect. Seeds and pesticides were not significant. The average technical efficiency score of 0.672 suggests that cayenne pepper farming has not yet reached full efficiency. Socioeconomic variables, including age, education, farming experience, and land ownership status, were not statistically significant in explaining technical inefficiency, although land ownership showed a tendency toward significance at the 10% level. The study concludes that efficiency improvement requires optimizing labor use, enhancing fertilizer management, and providing farmer training. Further research is recommended to integrate managerial and technological aspects to improve cayenne pepper farming efficiency.*

**Keywords:** cayenne pepper farming, production factors, stochastic frontier analysis, technical efficiency and inefficiency

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi teknis, inefisiensi teknis, serta faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani cabai rawit di Desa Manunggal, Kecamatan Karang Bintang, Kabupaten Tanah Bumbu. Penelitian menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dengan pendekatan Stochastic Frontier Analysis (SFA). Sampel terdiri dari 34 petani cabai rawit yang dipilih melalui metode sensus. Data primer diperoleh melalui kuesioner dan wawancara, sementara data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Analisis dilakukan menggunakan program FRONTIER Version 4.1c dengan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE) serta metode OLS melalui SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari lima faktor produksi yang dianalisis, tiga berpengaruh signifikan terhadap produksi, yaitu luas lahan, pupuk, dan tenaga kerja. Luas lahan dan pupuk berpengaruh positif, sedangkan tenaga kerja berpengaruh negatif. Bibit dan pestisida tidak berpengaruh signifikan. Tingkat efisiensi teknis rata-rata sebesar 0,672 menunjukkan bahwa usahatani cabai rawit di Desa Manunggal belum efisien. Sementara itu, variabel sosial ekonomi (usia, pendidikan, pengalaman, status kepemilikan lahan) tidak berpengaruh signifikan terhadap inefisiensi teknis, meskipun status kepemilikan lahan cenderung signifikan pada taraf 10%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan optimalisasi tenaga kerja, peningkatan manajemen*

pemupukan, serta pembinaan petani. Penelitian lanjutan disarankan menambahkan variabel manajerial dan teknologi untuk meningkatkan efisiensi usahatani cabai rawit.

**Kata Kunci:** efisiensi dan inefisiensi teknis, faktor produksi, usahatani cabai rawit, stochastic frontier analysis

## I. PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura strategis di Indonesia karena nilai ekonominya yang tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat. Konsumsi masyarakat yang relatif stabil menjadikan cabai rawit sebagai komoditas penting dalam mendukung ketahanan pangan serta pendapatan petani. Namun demikian, produksi cabai rawit di berbagai daerah masih menghadapi fluktuasi yang cukup tajam akibat perubahan iklim, serangan hama penyakit, serta penggunaan faktor produksi yang belum optimal. Kondisi ini menyebabkan produktivitas cabai rawit sering kali tidak sebanding dengan peningkatan luas panen yang dilakukan.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan variasi hasil mengenai efisiensi usahatani cabai rawit. Maulana et al. (2023) menemukan bahwa efisiensi teknis usahatani cabai rawit mencapai 88,04%, dipengaruhi oleh lahan, pupuk, dan tenaga kerja, sementara jumlah bibit tidak signifikan. Agustina et al. (2023) melaporkan bahwa efisiensi teknis rata-rata 0,67, dengan faktor pendidikan, pengalaman, dan umur petani memengaruhi inefisiensi teknis. Sebaliknya, Nurhayati dan Sari (2020) menunjukkan usahatani cabai rawit belum efisien secara teknis, dengan nilai efisiensi hanya 0,199. Variasi hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan kondisi regional, teknis, maupun sosial ekonomi petani.

Berdasarkan kajian tersebut, kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada fokus analisis efisiensi teknis usahatani cabai rawit di Desa Manunggal, Kecamatan Karang Bintang, Kabupaten Tanah Bumbu. Lokasi ini penting karena produktivitas cabai rawit di Kecamatan Karang Bintang lebih rendah dibandingkan kecamatan lain di Tanah Bumbu, meskipun memiliki luas panen yang relatif besar. Hal ini menunjukkan adanya potensi inefisiensi dalam penggunaan faktor produksi yang perlu dianalisis lebih lanjut.

Permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) faktor-faktor produksi apa saja yang memengaruhi produksi cabai rawit di Desa Manunggal, dan (2) bagaimana tingkat efisiensi serta inefisiensi teknis usahatani cabai rawit di lokasi penelitian. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan adalah bahwa tidak semua faktor produksi berpengaruh signifikan terhadap produksi, dan usahatani cabai rawit di Desa Manunggal belum sepenuhnya efisien secara teknis.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi, serta mengukur tingkat efisiensi dan inefisiensi teknis usahatani cabai rawit di Desa Manunggal, Kecamatan Karang Bintang, Kabupaten Tanah Bumbu.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Manunggal, Kecamatan Karang Bintang, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, yang merupakan salah satu sentra produksi cabai rawit di wilayah tersebut. Lokasi ditentukan secara *purposive* berdasarkan pertimbangan bahwa Desa Manunggal merupakan salah satu penghasil cabai rawit di kawasan Kecamatan Karang Bintang. Penelitian dilakukan pada bulan November 2024 hingga Juli 2025.

Sampel penelitian adalah seluruh petani cabai rawit di Desa Manunggal yang berjumlah 34 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode sensus, mengingat jumlah populasi relatif kecil (<100 orang), sehingga seluruh populasi dijadikan responden penelitian.

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani menggunakan kuesioner terstruktur, meliputi informasi faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja), serta karakteristik sosial

ekonomi (usia, pendidikan, pengalaman, dan status kepemilikan lahan). Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, dan instansi terkait, serta literatur yang relevan.

Metode analisis yang digunakan adalah fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan pendekatan *Stochastic Frontier Analysis* (SFA). Estimasi dilakukan dengan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) menggunakan program FRONTIER Version 4.1c. Model fungsi produksi yang digunakan adalah:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + v_i - u_i$$

Dengan:

Y	= Produksi cabai rawit (kg)
X <sub>1</sub>	= Luas lahan (m <sup>2</sup> )
X <sub>2</sub>	= Bibit (pohon)
X <sub>3</sub>	= Pupuk (kg)
X <sub>4</sub>	= Pestisida (ml)
X <sub>5</sub>	= Tenaga kerja (HKO)
v <sub>i</sub>	= Error acak yang bersifat simetris
u <sub>i</sub>	= Inefisiensi teknis yang bersifat non-negatif

Tingkat efisiensi teknis dihitung dengan rumus:

$$TE_i = \frac{y_i}{\hat{y}_i} = \exp(-u_i)$$

Dengan:

TE <sub>i</sub>	= Efisiensi Teknis yang dapat dicapai oleh responden ke-i
Y <sub>i</sub>	= Output aktual
Y <sub>i</sub> *	= Output potensial

Analisis inefisiensi teknis dilakukan dengan meregresikan nilai u<sub>i</sub> terhadap variabel sosial ekonomi, yaitu usia, pendidikan, pengalaman usahatani, dan status kepemilikan lahan. Untuk keperluan pembandingan, analisis regresi juga dilakukan menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) dengan software SPSS.

$$\mu_i = \delta_1 + Z_1 \delta_1 + Z_2 \delta_2 + Z_3 \delta_3 + Z_4 \delta_4 + w_i$$

Dengan:

μ <sub>i</sub>	= Nilai inefisiensi teknis
Z <sub>1</sub>	= Usia petani (tahun)
Z <sub>2</sub>	= Pendidikan petani (tahun)
Z <sub>3</sub>	= Pengalaman petani (tahun)
Z <sub>4</sub>	= Status kepemilikan tanah (pribadi atau pinjam)
w <sub>i</sub>	= Mengindikasikan farmer 1=m

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Karakteristik Responden

##### 1. Usia

Usia sangat berpengaruh dalam pengambilan keputusan berusahatani cabai rawit. Selain itu, usia juga dapat memengaruhi tingkat produksi usahatani cabai rawit. Sebagian besar usia responden di Desa Manunggal tergolong pada usia produktif. Usia produktif berkisar antara 15-64 tahun sehingga terdapat 26 orang yang termasuk usia produktif atau sebesar 76%, sedangkan sisanya termasuk pada kategori usia yang tidak produktif yaitu pada usia 64 ke atas, sehingga hanya 8 orang yang tergolong usia tidak produktif atau sebesar 24%.



## 2. Pendidikan

Salah satu aspek yang memengaruhi kemampuan petani dalam mengelola usahatani adalah tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka semakin mudah dalam menyerap teknologi baru dan menerapkannya ke lahan usahatannya. Mayoritas tingkat pendidikan responden di Desa Manunggal yaitu tingkat Sekolah Dasar (SD) sebanyak 13 orang atau sebesar 38%. Hal ini dapat dikatakan bahwa responden memiliki tingkat pendidikan yang rendah.

## 3. Pengalaman

Tingkat pengalaman dalam usahatani secara langsung dapat memengaruhi pola pikir petani. Petani yang memiliki lebih banyak pengalaman akan lebih mampu merencanakan usahatannya dengan lebih baik, karena petani yang pengalamannya lebih lama sudah mengetahui aspek-aspek dalam berusahatani untuk meningkatkan produksi usahatannya. Responden dengan pengalaman usahatani cabai rawit terbanyak adalah 5 tahun sebanyak 8 orang atau sebesar 24%, dan paling sedikit adalah kisaran 0,5 tahun, 8 tahun dan 10 tahun yang masing-masing hanya 1 orang atau sebesar 3%. Ini menunjukkan bahwa petani cabai rawit di Desa Manunggal masih belum banyak memiliki pengalaman atau pengalaman yang dimiliki masih relatif baru.

## 4. Kepemilikan lahan

Status kepemilikan lahan di Desa Manunggal terbagi menjadi 2 jenis yaitu milik pribadi, dan pinjaman. Lahan dengan status milik pribadi adalah lahan yang diwariskan dari generasi ke generasi dan dapat diwariskan pada ahli warisnya kelak. Lahan dengan status pinjaman berupa bentuk kekuasaan lahan untuk budidaya dengan menggunakan lahan milik orang lain, kemudian membayar uang sewa lahan sesuai kesepakatan antara penyewa dan pemilik lahan. Status kepemilikan lahan tertinggi yaitu hak milik sebanyak 25 petani atau sebesar 74%, kemudian status kepemilikan lahan pinjaman sebanyak 9 orang atau sebesar 26%. Hal ini dapat dikatakan bahwa mayoritas status kepemilikan lahan di Desa Manunggal merupakan lahan dengan status milik pribadi. Status kepemilikan lahan dapat mempengaruhi biaya operasional budidaya cabai rawit, dengan kata lain dapat mengurangi biaya pengeluaran seperti uang sewa lahan.

## 5. Luas lahan

Faktor penting dalam usahatani cabai rawit adalah luas lahan. Semakin luas lahan yang dimiliki petani maka produksi juga semakin tinggi dan sebaliknya semakin sedikit luas lahan yang dimiliki petani maka produksi semakin rendah yang akan mengakibatkan penurunan pendapatan. Mayoritas luas lahan responden di Desa Manunggal adalah dengan luasan lahan  $1000\text{m}^2$  sebanyak 22 orang, sedangkan sisanya adalah dengan luasan lahan  $2000\text{-}2500\text{m}^2$ . Hal ini menunjukkan bahwa petani cabai rawit di Desa Manunggal tergolong memiliki luas lahan yang sangat sempit. Luas lahan yang sempit mengakibatkan rendahnya produksi dan sebaliknya ketika luas lahan lebih luas maka produksi juga akan semakin tinggi.

## **Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Cabai Rawit *Stochastic Frontier***

Pada penelitian ini tingkat efisiensi teknis dihasilkan dari model fungsi produksi *MLE* menggunakan pendekatan *Stochastic Frontier* dengan program *Frontier* 4.1. Analisis fungsi produksi *Stochastic Frontier* dan efisiensi teknis menggunakan program *FRONTIER* Version 4.1c. Hasil estimasi model fungsi produksi *Stochastic Frontier* dalam penelitian ini dengan pilihan TE Effect Model dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1 Hasil estimasi fungsi produksi *Stochastic Frontier* dengan TE effects model

Parameter	Variabel	Coefficient	Standard-Error	t-ratio	Sign.
beta 0	Konstanta	1,467	1,990	0,737	
X <sub>1</sub>	Luas Lahan	2,391	0,357	6,687	ts
X <sub>2</sub>	Bibit	1,223	0,149	8,186	ts
X <sub>3</sub>	Pupuk	0,472	9,682	4,876	*
X <sub>4</sub>	Pestisida	0,772	0,340	2,271	*
X <sub>5</sub>	Jumlah Tenaga Kerja	-1,197	0,495	-2,415	*
<hr/>					
Sigma-squared		3,161	2,468	1,280	
Gamma		0,988	1,116	88,578	
t-tabel		2,0345			
Log likelihood function =		-21,003			
LR test of the one-sided error		16,611			
With number of restrictions =		6			

Keterangan: \* = significant  $\alpha = 5\%$ , ts = tidak significant  $\alpha = 5\%$ .

Sumber: Data Primer, 2025 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 1 di atas variabel luas lahan (X<sub>1</sub>) dengan nilai koefisien 2,391 dan t-ratio sebesar 6,687 tidak berpengaruh nyata terhadap faktor produksi demikian juga dengan variabel bibit (X<sub>2</sub>) yang nilai koefisien nya 1,223 dan t-ratio sebesar 8,186, variabel pupuk (X<sub>3</sub>) dimana nilai koefisien 0,472 dan t-ratio nya 4,876 berpengaruh nyata terhadap faktor produksi, variabel pestisida (X<sub>4</sub>) dengan nilai koefisien 0,772 dan t-ratio sebesar 2,271 tidak berpengaruh nyata terhadap produksi. Sedangkan variabel jumlah tenaga kerja (X<sub>5</sub>) dengan nilai koefisien -1,197 dan t-ratio nya sebesar -2,415 nerpengaruh nyata terhadap faktor produksi meskipun arah koefisien negatif (inefisiensi). Dengan menggunakan kriteria indeks efisiensi 0.7 sebagai batasan efisiensi, maka 70% petani dari keseluruhan petani yang usahatani nya tergolong efisien. Sedangkan sisanya sebanyak 30% petani memiliki tingkat efisiensi yang rendah (nilai efisiensi < 0.70) atau kegiatan usahatani nya tergolong belum efisien. Rata-rata petani responden di daerah penelitian belum cukup efisien secara teknis, dimana mean efficiency nya sebesar  $0,672 \leq 0.70$ . Tingkat efisiensi teknis usahatani cabai rawit di daerah penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1 Sebaran indeks efisiensi teknis petani responden pada usahatani cabai rawit di Desa Manunggal tahun 2025

No.	Sebaran Indeks Efisiensi	Jumlah (orang)	Persentase
1	$0.10 \leq TE \leq 0.30$	2	6%
2	$0.31 \leq TE \leq 0.50$	3	9%
3	$0.51 \leq TE \leq 0.69$	5	15%
4	$0.70 \leq TE \leq 0.70$	24	70%
Jumlah		34	100%
Mean efficiency			0,672

Sumber: Data Primer, 2025 (Diolah)

### Faktor Inefisiensi Teknis pada Usahatani Cabai Rawit

Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi tingkat inefisiensi teknis usahatani cabai rawit pada penelitian ini yaitu: umur petani, tingkat pendidikan petani, pengalaman petani, dan status kepemilikan lahan. Hasil pendugaan fungsi inefisiensi ini diolah secara bersamaan dengan fungsi produksi menggunakan model *Cobb-Douglas* dengan metode OLS. Hasil pendugaan menggunakan model efek inefisiensi dari fungsi produksi *Stochastic Frontier* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2 Pendugaan faktor inefisiensi teknis fungsi produksi *Cobb-Douglas* usahatani cabai rawit di Desa Manunggal tahun 2025

Variabel	Nilai Koefisien	Std. eror	t-Hitung	Sig.	
Konstanta			1,265	-0,659	0,515
Umur ( $Z_1$ )	0,011	0,020		0,036	0,971
Pendidikan ( $Z_2$ )	0,096	0,055		0,380	0,707
Pengalaman Petani ( $Z_3$ )	-0,136	0,088		-0,628	0,535
Status Kepemilikan Lahan ( $Z_4$ )	-0,052	0,425		-0,267	0,791
R Square					0,031

Keterangan : \*\*) nyata pada taraf  $\alpha$ : 5%

#### 1. Faktor umur petani

Hasil pendugaan model efek inefisiensi teknis pada Tabel 3 menunjukkan bahwa faktor umur dengan t-hitung sebesar 0,036 pada taraf kepercayaan 95% memberikan pengaruh yang nyata terhadap inefisiensi teknis usahatani cabai rawit. Nilai koefisien bertanda sebesar 0,011 tanda positif menunjukkan bahwa semakin bertambah umur petani dapat mengurangi inefisiensi teknis sebesar 1,1% dalam usahatannya, artinya semakin tua umur petani semakin tidak efisien dalam menjalankan usahatani nya.

#### 2. Faktor pendidikan

Faktor pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting dalam menyebabkan inefisiensi teknis usahatani, dimana pada Tabel 3 terlihat bahwa nilai t-hitungnya sebesar 0,380 dengan taraf kepercayaan 95%, ini artinya faktor pendidikan berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis. Dengan koefisien bernilai positif yaitu sebesar 0,096 yang artinya bahwa setiap kenaikan 1 tingkat pendidikan meningkatkan produksi sebesar 9,6% pada usahatannya.

#### 3. Pengalaman petani

Faktor pengalaman merupakan salah satu penyebab inefisiensi teknis dalam usahatani, dari Tabel 3 menunjukkan bahwa pengalaman bernilai negatif terhadap faktor inefisiensi teknis. Dimana nilai t-hitung sebesar -0,628 pada taraf kepercayaan 95%. Koefisien nya bernilai -0,136 yang artinya setiap tambahan 1 tahun pengalaman usahatani akan menyebabkan menurunnya produksi sebesar 13,6%.

#### 4. Status kepemilikan lahan

Tabel 3 menunjukkan bahwa faktor efisiensi teknis kepemilikan lahan bernilai negatif dan tidak berpengaruh secara nyata pada taraf kepercayaan sebesar 95%. Besarnya t-hitung adalah -0,267, dan nilai koefisien status kepemilikan lahan adalah -0,052, yang menunjukkan bahwa petani yang memiliki lahan sendiri akan memiliki nilai inefisiensi teknis yang lebih rendah daripada petani yang menyewa lahan.

### Analisis Fungsi Produksi *Cobb-Douglas*

Model yang digunakan untuk mengestimasi fungsi produksi usahatani cabai rawit adalah model fungsi *Cobb-Douglas* metode SPSS menggunakan parameter OLS. Hasil pendugaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan metode OLS yang di analisis menggunakan SPSS pada variabel faktor produksi menunjukkan bahwa variabel faktor produksi tidak berpengaruh nyata ( $\alpha > 0.05$ ) pada taraf 95% terhadap efisiensi usahatani cabai rawit di Desa Manunggal. Hasil uji SPSS ini dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 3 Pendugaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan metode OLS

Variabel Input	Koefisien	Std. eror	t-hitung	Sig.
Intersep		4,221	0,794	0,434
Luas Lahan ( $X_1$ )	0,618	0,562	2,692	0,012 ***
Bibit ( $X_2$ )	0,188	0,308	1,025	0,314
Pupuk ( $X_3$ )	0,731	0,215	3,053	0,005 ***
Pestisida ( $X_4$ )	-0,290	0,556	-1,024	0,315
Jumlah Tenaga Kerja ( $X_5$ )	-0,469	0,843	-2,496	0,019 ***
R Square				0,640



Keterangan :\*\*\* nyata pada taraf  $\alpha = 1\%$

Dari data di atas dapat dilihat bahwa faktor produksi saja tidak mempengaruhi efisiensi teknis usahatani cabai rawit, oleh karena itu dibutuhkan faktor lain berupa faktor manajemen untuk meningkatkan dampak pemanfaatan faktor produksi pada efisiensi teknis usahatani cabai rawit. Hasil pendugaan fungsi produksi Cobb-Douglas dengan metode OLS yang di analisis menggunakan SPSS pada variabel faktor produksi setelah memasukkan faktor manajemen berupa nilai TE (Technical Efficiency) menunjukkan bahwa variabel faktor produksi berpengaruh nyata ( $\alpha > 0.05$ ) pada taraf 95% terhadap efisiensi usahatani cabai rawit di Desa Manunggul. Hasil uji SPSS ini dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 4 Pendugaan fungsi produksi Cobb-Douglas dengan metode OLS

Variabel Input	Koefisien	Std. error	t-hitung	Sig.
Intersep		3,985	0,432	0,669
Luas Lahan ( $X_1$ )	0,375	0,582	1,579	0,126
Bibit ( $X_2$ )	0,159	0,287	0,925	0,363
Pupuk ( $X_3$ )	0,678	0,201	3,030	0,005***
Pestisida ( $X_4$ )	-0,076	0,547	-0,273	0,787
Jumlah Tenaga Kerja ( $X_5$ )	-0,378	0,809	-2,113	0,044**
TE (Technical Efficiency)	0,287	0,266	2,325	0,028**
R Square				0,700

Keterangan :\*\*\* nyata pada taraf  $\alpha = 1\%$ , \*\* nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$ .

#### 1. Luas lahan

Meskipun arah koefisien positif, penggunaan lahan tidak signifikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t-tabel lebih besar daripada nilai t-hitung, yang berarti bahwa nilai koefisien positif sebesar 0,375 menunjukkan bahwa luas lahan tidak benar-benar memengaruhi produksi. Peningkatan produksi masih dapat diharapkan untuk menambah penghasilan dengan meningkatkan luas lahan, mengingat bahwa rata-rata luas lahan yang dimiliki petani di Desa Manunggul sebesar 0,1 ha masih tergolong dalam luas lahan yang sempit. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa luas lahan memengaruhi produksi cabai rawit.

#### 2. Bibit

Berdasarkan hasil analisis data jumlah bibit tidak berpengaruh nyata dengan nilai t-hitung 0,925. dimana nilai koefisien mempunyai nilai positif sebesar 0,159 yang mengandung arti bahwa jika terjadi peningkatan penggunaan bibit sebesar 5% maka dapat menurunkan produksi cabai rawit sebesar 15,9%, artinya bahwa apabila bibit ditanam lebih banyak di lahan dengan jarak normal otomatis akan meningkatkan produksi tanaman cabai, akan tetapi apabila jarak tanam terlalu sempit dapat menyebabkan terjadinya perebutan unsur hara serta akan meningkatkan serangan hama dan penyakit yang disebabkan oleh kelembaban yang tinggi di sekitar tanaman.

#### 3. Pupuk

Hasil analisis pada data jumlah pupuk berpengaruh nyata pada taraf 95% dimana hasil t-hitung sebesar 3,030 lebih besar dari t-tabel, dimana nilai koefisiennya bernilai positif sebesar 0,678 artinya bahwa jika terjadi peningkatan penggunaan pupuk sebesar 5% maka akan meningkatkan produksi sebesar 67,8%, hal ini diduga penggunaan pupuk yang digunakan petani responden sudah sesuai anjuran serta efek penggunaan pupuk yang bersifat jangka panjang dan tidak berdampak secara langsung sehingga peningkatan produksi cabai rawit tidak signifikan.

#### 4. Pestisida

Berdasarkan data input pestisida berpengaruh negatif secara nyata pada taraf kepercayaan 95% dimana nilai t-hitung sebesar -0,273 lebih kecil dari t-tabel dan nilai koefisien negatif sebesar -0,076 menunjukkan bahwa penambahan 5% pestisida akan menurunkan produksi cabai rawit sebesar 7,6%. Hal ini diduga penggunaan pestisida baik itu insektisida maupun fungisida

masih belum sesuai anjuran. Berdasarkan fenomena dilapangan, petani menggunakan pestisida dengan rata-rata penggunaan sebesar 0,65 kg.

#### 5. Tenaga kerja

Dari Tabel 5 diatas menjelaskan dimana nilai t-hitung tenaga kerja sebesar -2,113 lebih besar dari nilai t-tabel dengan taraf kepercayaan 95% artinya bahwa tenaga kerja memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi cabai rawit. Nilai koefisien tenaga kerja memiliki nilai positif sebesar -0,378 yang mengandung arti bahwa jika terjadi peningkatan penggunaan tenaga kerja sebesar 5% maka dapat meningkatkan produksi cabai rawit sebesar 37,8%.

### IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat efisiensi teknis usahatani cabai rawit di Desa Manunggal masih rendah. Rata-rata nilai efisiensi teknis (TE) sebesar  $0,672 \leq 0,70$ , yang berarti sebagian besar petani belum sepenuhnya efisien secara teknis.
2. Faktor produksi yang diteliti, luas lahan (X1), pupuk (X3), dan tenaga kerja (X5) terbukti berpengaruh signifikan terhadap produksi cabai rawit.
3. Analisis faktor sosial ekonomi (usia, pendidikan, pengalaman, status kepemilikan lahan) menunjukkan tidak ada variabel yang signifikan secara statistik pada taraf kepercayaan 5%. Namun, status kepemilikan lahan memiliki kecenderungan signifikan pada taraf 10%, di mana petani pemilik lahan cenderung lebih efisien dibanding penyewa.

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Optimalisasi penggunaan tenaga kerja dan pemupukan perlu diperhatikan serta menjadi fokus utama dalam pengelolaan yang baik, karena terbukti menjadi faktor produksi yang signifikan meningkatkan hasil. Petani disarankan untuk melakukan pembagian kerja yang lebih efisien atau menyesuaikan jumlah tenaga kerja dengan skala usaha agar tidak terjadi pemborosan biaya. Begitu pula. Pelatihan mengenai teknik pemupukan yang tepat dosis dan tepat waktu akan sangat bermanfaat. Peningkatan efisiensi input lain seperti bibit dan pestisida, meskipun tidak signifikan dalam model ini, tetap penting diperhatikan terutama dari sisi kualitas dan penerapan teknologi budidaya.
2. Peran penyuluh pertanian dan dinas terkait sangat penting dalam mendampingi petani agar mampu mengelola input secara efisien dan memperkenalkan inovasi yang dapat mendorong efisiensi teknis. Kebijakan pemberdayaan petani sebaiknya mempertimbangkan status kepemilikan lahan sebagai pertimbangan dalam program bantuan atau pelatihan, karena petani pemilik lahan cenderung memiliki efisiensi teknis yang lebih tinggi.
3. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas variabel, seperti penggunaan teknologi, sistem tanam, dan aspek manajerial dalam budidaya, guna mengidentifikasi lebih lanjut penyebab inefisiensi dan potensi peningkatan produksi cabai rawit.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M., Dewi, Y. N., & Sadik, I. (2023). ANALYSIS OF THE TECHNICAL EFFICIENCY OF CAYENNE CHILI FARMING IN LIANG ANGGANG SUB-DISTRICT OF BANJARBARU CITY. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 139(7), 184-192.
- Adinda. (2023). *Proposal Cabai Rawit 2*. Retrieved December 23, 2024, from <https://id.scribd.com/document/664583987/Proposal-Cabai-Rawit-2>
- Fadli, F., Nursan, M., & Yusuf, M. (2024). ANALISIS EFISIENSI USAHATANI CABAI RAWIT DI KECAMATAN SURALAGA KABUPATEN LOMBOK TIMUR. *Prosiding SAINTEK*, 6, 110-118.



- Lutfiah, D. M. (2020). Teori Produksi. *Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurhayati, N., & Sari, E. P. S. (2020). Analisis Efisiensi Usahatani Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Di Kabupaten Kotawaringin Barat. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 10(1), 45-57.
- Salsabilah, S., Febriyana, N. D., Ainiyah, Z., Kholifah, A. N., & Agustina, N. H. (2023). Analisis Efisiensi Terhadap Usahatani Cabai Rawit (Studi Kasus Desa Karangangka Kec. Rubaru, Kab. Sumenep). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(2), 809-819.

