

## **ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI USAHATANI MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L*) DI KECAMATAN LUBUK ALUNG KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

**Findho Veriandesky<sup>1</sup>, Angelia Leovita<sup>2</sup>, Alvindo Dermawan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Tamansiswa Padang

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Agribisnis Universitas Tamansiswa Padang

Jl. Tamansiswa No.09 Padang

Email: findhov@gmail.com

### **Abstrak**

Usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung mengalami penurunan produktivitas dari tahun ke tahun diduga mempengaruhi tingkat pendapatan petani, rendahnya produktivitas disebabkan oleh berbagai faktor dalam usahatani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan usahatani mentimun dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel yaitu *non probability sampling* dengan metode *sampling incidental*, sampel yang diambil sebanyak 30 responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis pendapatan, fungsi produksi *cobb-douglass*, uji t (parsial), uji f (simultan) dan koefisien determinasi. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa pendapatan total usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung sebesar Rp 13.289.772 dan usahatani mentimun layak diusahakan dengan nilai R/C 1,51. Faktor faktor yang mempengaruhi produksi usahatani di Kecamatan Lubuk Alung adalah benih dan pupuk berpengaruh secara nyata terhadap produksi sedangkan luas lahan, pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

Kata kunci: fungsi produksi *cobb-douglass*, mentimun, pendapatan, usahatani.

### **Abstrak**

*Cucumber farming in Lubuk Alung district has decreased productivity from year to year, which is thought to affect farmers income levels, low productivity is caused by various factors in farming. The purpose of this study was to analyze the income of cucumber farming and the factors that influence the production of cucumber farming in Lubuk Alung District. The method used in this study was quantitative with a sampling technique, namely non-probability sampling with incidental sampling method. The sample was taken as many as 30 respondents. The data analysis technique used is the income analysis of the cobb-douglass production function, t test (partial), f test (simultaneous) and the coefficient of determination. Based on the results of the study, it was found that the total income of cucumber farming in Lubuk Alung District was 13.289.772,00 and cucumber farming was feasible with an R/C value of 1.51. The factors that influence farm production in Lubuk Alung sub-district are seed and fertilizer, which significantly affect production, while land area, pesticides and labor have no significant effect on production.*

*Keywords: cobb-douglass production function, cucumber, income.*

## Pendahuluan

Salah satu komoditi hortikultura yang memiliki potensi adalah tanaman mentimun yang memiliki potensi untuk dikembangkan seperti bisa digunakan sebagai bahan baku farmasi dan kosmetik, selain itu mentimun juga memiliki kandungan gizi yang cukup serta sumber vitamin dan mineral yang sangat baik untuk kesehatan, semakin baik seseorang dalam mengkombinasikan faktor produksi (*input*) usahatani maka akan semakin optimal hasil (*output*) yang didapatkan. Usahatani adalah proses pengorganisasian faktor-faktor produksi yaitu alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan yang dikelola perorangan ataupun sekumpulan orang dalam menghasilkan *output* untuk memenuhi kebutuhan keluarga disamping motif untuk mendapatkan keuntungan (Soekartawi, 2002).

Tabel 1  
Luas panen, produksi dan produktivitas mentimun di Indonesia tahun 2015-2019

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2015	43.573	447.667	10,27
2016	42.214	430.201	10,19
2017	39.809	429.170	10,67
2018	39.850	433.923	10,89
2019	39.118	435.973	11,14

Sumber: BPS (2020)

Produktivitas tanaman mentimun di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan dengan rata-rata laju pertumbuhan per tahun sebesar 2.05 persen. Untuk luas panen tanaman mentimun di Indonesia cenderung mengalami penurunan dengan laju pertumbuhan rata-rata per tahun sebesar 2.66 persen, hal ini disebabkan oleh banyaknya alih fungsi lahan yang terjadi pada lahan pertanian untuk dijadikan perumahan masyarakat total pengurangan luas panen yang terjadi dari tahun 2015 sampai 2019 adalah sebesar 4455 ha. Sedangkan untuk produksi mentimun di Indonesia rata-rata per tahun mengalami penurunan dengan laju pertumbuhan 0.65 persen, pada tahun 2015 merupakan produksi yang paling tinggi...sebesar...447.667...ton...dan produksi terendah terjadi pada tahun 2017 sebesar 429.917 ton. Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki produksi mentimun yang tinggi adalah Sumatera Barat dan menurut kabupaten/kota di Sumatera Barat terdapat beberapa Kabupaten/Kota yang memiliki produksi tinggi salah satunya Kabupaten Padang Pariaman yang memiliki produksi tinggi.

Berdasarkan Tabel 2 luas panen, produksi dan produktivitas di Kabupaten Padang Pariaman cenderung mengalami penurunan. Laju pertumbuhan luas panen pada tahun 2018 sampai tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 11.22 persen, laju pertumbuhan produksi mengalami penurunan yaitu 19.34 persen dan laju pertumbuhan produktivitas sebesar 9.13 persen. Penurunan produktivitas di Kabupaten Padang Pariaman diakibatkan oleh pemanasan global yang mempengaruhi perubahan iklim yang tidak menentu dari tahun ke tahun, dampak perubahan iklim tersebut yaitu kekeringan atau banjir di daerah pertanian

Tabel 2  
Luas panen produksi dan produktivitas di Kabupaten Padang Pariaman  
2015-2019

Tahun	Luas Panen	Produksi	Produktivitas
2015	419	3778	9.02
2016	313	2500	7.99
2017	277	2463	8.89
2018	264	2330	8.83
2019	260	1599	6.15

Sumber: BPS (2020)

Kabupaten Padang Pariaman memiliki 17 Kecamatan yang memproduksi mentimun, salah satu Kecamatan yang memiliki produksi cukup tinggi adalah Kecamatan Lubuk Alung. Kecamatan Lubuk Alung mengalami penurunan produksi dari tahun ke tahun produksi yang paling tinggi terjadi pada tahun 2015 yaitu 1259,15 ton dan produksi terendah terjadi pada tahun 2019 sebesar 823,90 ton. Jika dilihat dari luas panen, mentimun mengalami fluktuasi tapi pada tahun 2019 mentimun mengalami kenaikan luas panen yang signifikan sebesar 18 ha dari tahun sebelumnya. Menurut Tonny et al. (2014) usahatani mentimun jika dikelola dengan baik dan benar akan menghasilkan produktivitas sebesar 25-30 ton/ha, berdasarkan pernyataan tersebut produktivitas rata-rata petani Kecamatan Lubuk Alung adalah 9,78 ton/ha. Hal ini menunjukkan adanya masalah dalam usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung. Rendahnya produksi mentimun disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor iklim, teknik budidaya dan benih yang digunakan (Sampena 2008). Selain itu rendahnya produksi mentimun juga disebabkan oleh faktor luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk NPK, pupuk kandang dan kapur pertanian (Siagian 2016), pestisida, tenaga kerja serta modal juga berpengaruh meningkatkan produksi mentimun (Hidayatullah 2013; Wilcox 2015). Permasalahan produktivitas yang dihadapi petani akan berpengaruh terhadap tingkat pendapatan petani sehingga perlu dilakukan berbagai upaya untuk mengatasi hal-hal tersebut, kombinasi dari faktor produksi perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas usahatani. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan analisis pendapatan dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani.

### Metode Penelitian

#### Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman pada bulan Maret 2021 sampai dengan November 2021.

#### Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data cross section. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, data primer diperoleh melalui

pengamatan dan wawancara langsung pada petani sampel dengan menggunakan kuisioner. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai instansi yang berhubungan dengan penelitian seperti Dinas Pertanian, Badan Pusat Statistik (BPS) dan juga karya ilmiah, buku dan publikasi penelitian-penelitian sebelumnya. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 30 responden. Menurut Sugiono (2016) ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500 sampel. Cara pengambilan responden yaitu petani mentimun yang berada di Kecamatan Lubuk Alung yang bersedia diwawancarai, petani mentimun yang panen di bulan Februari 2021 dan petani mentimun yang panen pada musim tanam pertama.

## Analisis Data

### 1. Analisis Pendapatan

Menurut Rahim dan Hastuti (2008) untuk menganalisis pendapatan maka digunakan rumus sebagai berikut :

#### a) Analisis Penerimaan

$$TR = Y \times Py \quad (1)$$

Dimana :

TR = Penerimaan total (*Total Revenue*)

Y = Jumlah produksi

Py = Harga produksi

#### b) Analisis Pendapatan.

$$Pd = TR - TC \quad (2)$$

Dimana :

Pd = Pendapatan total

TR = Penerimaan total (*Total Revenue*)

TC = Biaya total (*Total Cost*)

#### c) Analisis R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total

$$R/C = \frac{TR}{TC} \quad (3)$$

Dimana :

*Revenue* = Penerimaan

*Cost* = Biaya

TR = Total penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total biaya (*Total Cost*)

#### d) Biaya Penyusutan Alat.

$$Dt = \frac{Db-s}{N} \quad (4)$$

Dimana :

Dt = Penyusutan

- Db = Nilai awal  
s = Nilai sisa (20% dari nilai awal)  
N = Umur ekonomi

## 2. Analisis Faktor Produksi

a) Fungsi produksi *Cobb-Dougllass* :

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} e^u \quad (5)$$

Fungsi produksi *Cobb-Dougllass* dapat diubah menjadi bentuk regresi linier, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + u \quad (6)$$

Dimana :

- Y = produksi mentimun (Kg)  
a = konstanta  
b<sub>1</sub> b<sub>5</sub> = koefisien arah regresi masing-masing variabel bebas  
X<sub>1</sub> = benih mentimun (Kg)  
X<sub>2</sub> = luas lahan (ha)  
X<sub>3</sub> = pupuk (Kg)  
X<sub>4</sub> = pestisida (Lt)  
X<sub>5</sub> = Tenaga kerja (HOK)  
u = *error term*

b) Uji Asumsi Klasik

### 1. Uji Normalitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel *dependent*, variabel *independent* atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau penyebaran data statistik pada sumbu diagonal dan grafis distribusi normal (Ghozali 2012).

### 2. Uji multikolinearitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasiantar sesama variabel bebas sama dengan nol (Ghozali, 2012). Multikolinearitas dideteksi dengan menggunakan nilai *tolerance* dan VIF, nilai *cut of* yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* 0.10 atau VIF dibawah 10.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari suatu residual pengamatan ke pengamatan yang lain. Salah satu cara untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah mengusulkan untuk meregres nilai absolute residual terhadap variabel independen. Model regresi dikatakan tidak terjadi

heterokedastisitas jika nilai signifikannya diatas tingkat 5% atau  $> 0.05\%$  dan sebaliknya (Ghozali 2012).

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Karakteristik petani responden**

#### a) Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa petani responden semuanya adalah jenis kelamin pria yang menanam mentimun di Kecamatan Lubuk Alung sebesar 100 persen. Hal ini menunjukkan bahwa tanggung jawab seorang pria untuk mencari nafkah dan mencukupi kebutuhan keluarganya dapat di pertanggung jawabkan oleh seorang kepala keluarga.

#### b) Umur

Seperti yang terlihat pada Tabel 3 umur petani responden yang menanam mentimun di Kecamatan Lubuk Alung beragam, dari yang umur 30 tahun sampai dengan 59 tahun, jika dirincikan umur petani terbanyak antara umur 30 tahun sampai 39 tahun sebesar 53,4 persen. Sebagian besar petani responden Kecamatan Lubuk Alung berada pada kelompok umur produktif. Menurut Sukiyono (2005), penduduk yang tergolong dalam umur produktif kisaran umur 15-59 tahun. Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja dan produktivitas seseorang dalam bekerja, rata-rata umur petani mentimun di Kecamatan Lubuk adalah 30 sampai 40 tahun pada usia tersebut petani memiliki keterampilan dan fisik yang baik dalam melakukan usahatani karena dalam usahatani memerlukan banyak tenaga dalam mengelola faktor produksi guna menghasilkan produktifitas yang tinggi.

#### c) Tingkat Pendidikan

Pendidikan adalah faktor yang mempengaruhi nilai-nilai yang dianut seseorang baik dalam cara berfikir, cara pandangan dan persepsinya terhadap suatu permasalahan (Sumarwan, 2003). Tingkat pendidikan akan berpengaruh terhadap tingkat adopsi teknologi dan inovasi yang sedang berkembang, pada tabel 3 petani responden yang menanam mentimun di Kecamatan Lubuk Alung berdasarkan tingkat pendidikan yang terbanyak adalah pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) sebesar 67 persen dan petani responden berpendidikan sekolah menengah atas (SMA) sebesar 20 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa petani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung memiliki pendidikan yang tergolong masih rendah, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin baik orang tersebut dalam berfikir untuk menyelesaikan suatu masalah serta akan semakin baik pula orang tersebut dalam mengambil keputusan. Sehingga diharapkan petani dapat mengelola usahatannya dengan baik.

#### d) Pengalaman usahatani petani

Pengalaman usahatani petani responden dapat dilihat pada Tabel 3 petani responden dengan pengalaman bertani terbanyak 6 sampai 10 tahun sebesar 67 persen. Rata rata petani memiliki pengalaman bertani cukup lama, hal ini terjadi karena petani responden sebagian besar petani di daerah penelitian merupakan penduduk asli setempat. Petani responden memulai usahatani dalam usia relatif muda yang merupakan warisan dari orang tua. Dengan pengalaman cukup lama

membuat petani responden memiliki kemampuan yang terampil dalam penggunaan input-input produksi usahatani.

Tabel 3  
Karakteristik petani responden

No	Identitas	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	a. Pria	30	100,0
	b. Wanita	0	0
2	Umur		
	a. 30-39 Tahun	16	53,4
	b. 40-49 Tahun	10	33,3
	c. 50-59 Tahun	4	13,3
3	Pendidikan		
	a. SD	4	13,0
	b. SMP	20	67,0
	c. SMA	6	20,0
4	Pengalaman Usahatani		
	a. 1-5 Tahun	3	10,0
	b. 6-10 Tahun	20	67,0
	c. 11-15 Tahun	7	23,0

Sumber : Data Primer 2021, (diolah)

### 1. Analisis Pendapatan Usahatani Mentimun

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Lubuk Alung dapat dilihat pada Tabel 4. Produksi mentimun grade A sebesar Rp 2.988/kg, dan mentimun grade B Rp 621/kg. Rata-rata biaya tunai yang dikeluarkan oleh petani responden meliputi biaya benih, biaya pupuk organik, biaya pupuk anorganik, biaya pestisida, biaya tenaga kerja luar keluarga, biaya karung dan sewa lahan sebesar Rp 20.681.127 per musim tanam.

Tabel 4  
Analisis pendapatan dan R/C usahatani mentimun per periode tanam per petani di Kecamatan Lubuk Alung.

No	Komponen	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai rata-rata (Rp)	%
A	Penerimaan			39.176.720	
-	Mentimun Grade A	12.784	2.988	38.192.554	
-	Mentimun Grade B	1.585	621	984.166	
B	Biaya tunai			20.681.127	79,89
1	Benih (lt)	1,56	195.333	304.719	1,17
2	Pupuk organik (Kg)	12.730	321	4.074.974	15,74
3	Pupuk anorganik (Kg)			2.578.700	9,96
-	KCL (Kg)	60	7.189	431.600	1,66
-	SS ammoposh (Kg)	94	7.000	658.000	2,54
-	Urea (Kg)	58,66	2.500	146.667	0,56
-	Npk Phonska (Kg)	105	2.700	283.500	1,09

No	Komponen	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai rata-rata (Rp)	%
-	Kristalon (Kg)	0,45	100.000	45.333	0,17
-	Borax 48 (Kg)	0,96	15.000	14.500	0,05
-	MKP kg (Kg)	0,96	35.000	33.833	0,13
-	Cantik kg (Kg)	69,66	7.000	487.667	1,88
-	Phonska pluss (Kg)	17,66	3.600	63.600	0,24
-	Mutiara (Kg)	46	9.000	414.000	1,59
4	Pestisida (Lt)			510.667	1,97
-	Mewtiur(L)	0,41	349.593,68	144.333	0,55
-	Dharmabas (L)	0,1	413.330	41.333	0,15
-	Corona(L)	0,25	760.000	190.000	0,73
-	Prevathon(L)	0,25	540.000	135.000	0,52
5	TKLK (HOK)	147	89.589,57	11.639.333	44,99
6	Karung dan Plastik	265	3.000	795.500	3,07
7	Sewa Lahan	0,55		750.833	2,90
8	Tali Rafia	2,2	12.000	26.400	0,10
C	Biaya diperhitungkan			5.205.821	20,10
1	TKDK (HOK)	38	81.807,7	3.095.333	11,95
2	Penyusutan Alat			2.110.488	8,15
	B+C			25.886.948	<b>100</b>
	Pendapatan total			13.289.772	
	R/C atas biaya total			1,51	

Sumber: Data primer 2021, (diolah).

Rata-rata biaya diperhitungkan yang dikeluarkan oleh petani responden meliputi biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya penyusutan alat, sebesar Rp 5.205.821 per musim tanam. Total biaya yang dikeluarkan oleh petani responden mentimun di Kecamatan Lubuk Alung sebesar Rp 25.886.948 per musim tanam. Rata-rata penerimaan yang di peroleh oleh petani responden mentimun di Kecamatan Lubuk Alung sebesar Rp 39.176.720 per musim tanam, sehingga pendapatan total yang diperoleh petani responden sebesar Rp 13.289.772 per musim tanam. Pendapatan usahatani mentimun petani responden di Kecamatan Lubuk Alung lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Hamidah (2015) yang menemukan bahwa pendapatan usahatani mentimun di Dusun Kedung Desa Kedungkumpul Kecamatan Sarirejo Kabupaten Lamongan sebesar Rp 13.750.000.

Nilai R/C atas biaya total usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung adalah 1,51 Hal ini dapat diartikan bahwa setiap Rp 1 yang dikeluarkan petani dalam kegiatan produksi mentimun akan memperoleh pengembalian Rp 1,51 Berdasarkan nilai R/C yang didapatkan petani bahwa usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Dapat dilihat dari Nilai R/C yang didapatkan oleh petani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan Saputra (2019) bahwa nilai R/C usahatani mentimun yang di dapatkan sebesar 1,39 di Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung selatan.

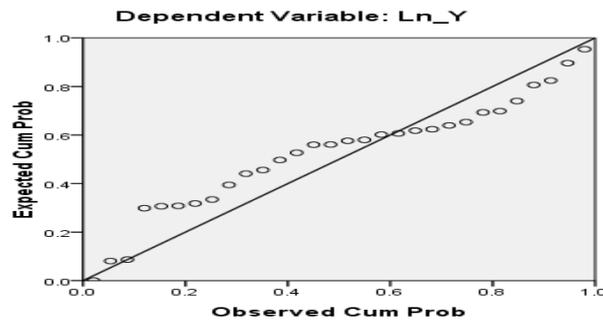
Beberapa penelitian sebelumnya Siagian (2016) menemukan bahwa nilai R/C usahatani mentimun di Kabupaten Lebak Provinsi Banten sebesar 3,0 dan penelitian

hamidah (2015) menemukan bahwa nilai R/C usahatani mentimun sebesar 1,5 di Dusun Kedung Kecamatan Sarirejo.

### Uji Asumsi Klasik

#### a) Uji Normalitas

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Sumber: data primer 2021, (diolah)  
Gambar 1  
Uji normalitas

Berdasarkan gambar 1 dapat disimpulkan bahwa variabel benih ( $x^1$ ), lahan ( $x^2$ ), pupuk ( $x^3$ ), pestisida( $x^4$ ), tenaga kerja ( $x^5$ ) merupakan model regresi terdistribusi dengan normal. Menurut Ghozali (2012), model regresi dikatakan berdistribusi normal jika data plotting (titik-titik) yang menggambarkan data yang sesungguhnya mengikuti garis diagonal.

#### b) Uji Multikolinearitas

Berdasarkan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa variabel benih ( $x^1$ ), lahan ( $x^2$ ), pupuk ( $x^3$ ), pestisida( $x^4$ ), tenaga kerja ( $x^5$ ) tidak ada gejala multikolinearitas. Menurut Ghozali (2012), tidak terjadi gejala multikolinearitas jika nilai tolerance > 0,100 dan nilai VIF < 10,00.

Tabel 5  
Hasil uji multikolinearitas

Model	Tolerance	VIF
(Constant)		
Ln_X1	.144	6.956
Ln_X2	.120	8.333
Ln_X3	.199	5.024
Ln_X4	.799	1.254
Ln_X5	.705	1.418

a. Dependent Variable: Ln\_Y

Sumber: Data primer 2021, (diolah)

c) Uji Heteroskedastisitas

Tabel 6  
Uji Heteroskedastisitas

Model	Signifikansi
(Constanta)	0.374
Ln_X1	0.875
Ln_X2	0.500
Ln_X3	0.233
Ln_X4	0.469
Ln_X5	0.157

a. Dependen variable : Abs\_RES

Sumber: data primer 2021, (diolah)

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari suatu residual pengamatan ke pengamatan yang lain. Menurut Ghozli (2012), salah satu cara mengetahui terjadi atau tidak heteroskedastisitasnya adalah dengan uji *glejser*. Uji *glejser* mengusulkan untuk meregres nilai absolute residual terhadap variabel independen, model regresi dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas jika nilai nilai signifikasinya di atas tingkat kepercayaan 5% atau  $> 0.05$ . Berdasarkan Tabel 6 dapat di lihat nilai signifikansi variabel independen besar dari 0.05 artinya tidak terjadi heteroskedastisitas pada variable yang diteliti.

**Analisis fungsi produksi *cobb-douglas*.**

a) Uji F (simultan)

Tabel 7  
Hasil uji F simultan

Model	Df	F hit	Ftabel	Sig.
1 Regression	5	31.112	2,621	.000 <sup>a</sup>
Residual	24			
Total	29			

Sumber: Data primer 2021, (diolah)

Hasil uji pada Tabel 7, dapat dilihat nilai  $F_{hitung}$  sebesar 31,112 dan nilai  $F_{tabel}$  sebesar 2,621, sehingga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $31,112 > 2,621$  dan tingkat signifikan  $0,000 < 0,005$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya bahwa variabel bibit ( $X_1$ ), luas lahan ( $X_2$ ), pupuk ( $X_3$ ), pestisida ( $X_4$ ), dan tenaga kerja ( $X_5$ ) bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi mentimun di Kecamatan Lubuk Alung.

b) Uji T

Tabel 8 menunjukkan hasil uji T dan fungsi produksi usahatani mentimun petani responden di Kecamatan Lubuk Alung sebagai berikut:

$$\ln Y = 2,039 + 0,479 \ln X_1 + 0,227 \ln X_2 + 0,722 \ln X_3 - 0,145 \ln X_4 + 0,097 \ln X_5 + U$$

Tabel 8  
Hasil Uji regresi faktor produksi

Model	Coefficients <sup>a</sup>		Beta	T hit	T tab	Sig.
	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients				
	B	Std. Error				
1 (Constant)	2.039	3.010		.677		.505
Ln_benih (X1)	.479	.263	.358	1.817**	2,063	.082
Ln_lahan (X2)	.227	.302	.161	.749		.461
Ln_pupuk (X3)	.722	.290	.417	2.491*		.020
Ln_pestisida (X4)	-.145	.239	-.051	-.606		.550
Ln_tenaga kerja (X5)	.097	.102	.084	.949		.352

a. Dependent Variable: Ln\_Y

Keterangan:

\* : Selang kepercayaan 5 persen

\*\* : Selang kepercayaan 10 persen

Sumber: Data primer 2021, (diolah)

b) Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Tabel 9  
Uji determinasi R<sup>2</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	.931 <sup>a</sup>	.866	.838

a. Predictors: (Constant), Ln\_X5, Ln\_X4, Ln\_X3, Ln\_X1, Ln\_X2

b. Dependent Variable: Ln\_Y

Sumber: Data primer 2021, (diolah)

Tabel 9 dapat dilihat nilai koefisien determinasi Adjusted R Square yaitu 0,838, menurut Ghazali (2012) koefisien determinasi memiliki nilai berkisaran  $0 < R^2 < 1$ . Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel bibit, luas lahan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja terhadap tingkat produksi mentimun di Kecamatan Lubuk Alung yaitu sebesar 83,8 persen, sisanya 16,2 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam model penelitian ini. Seperti faktor cuaca, dan faktor lama petani dalam berusahatani.

**Faktor faktor yang mempengaruhi produksi usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung.**

a) Benih (X<sub>1</sub>)

Dari hasil analisis regresi pada tingkat kepercayaan 5 persen variabel benih (X<sub>1</sub>) tidak berpengaruh nyata, tetapi pada tingkat kepercayaan 10 persen variabel benih

(X<sub>1</sub>) berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi. Dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,817 dengan nilai signifikansi 0,082, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,711. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (1,817 > 1,711). Benih adalah faktor penting yang harus diperhatikan oleh petani sebelum melakukan usahatannya. Benih merupakan salah satu faktor yang menentukan produksi suatu komoditas, benih akan mempengaruhi tingkat produktivitas jika benih yang digunakan memiliki kualitas tinggi dan sudah memiliki surat izin dari pemerintah. Benih yang digunakan petani responden memiliki kualitas bagus karena memakai varietas hibrida silang tunggal atau dengan nama merek dagang Cap Panah Merah benih tersebut sudah mendapatkan izin dari pemerintah dan memiliki kualitas yang sudah teruji. Berdasarkan hasil penelitian mentimun di Kecamatan Lubuk Alung variabel benih memiliki nilai koefisien atau elastisitas sebesar 0,479 maka secara *ceteris paribus* setiap penambahan 1 persen faktor produksi benih maka peningkatan produksi sebesar 0,479 satuan. Benih berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi mentimun di Kecamatan Lubuk Alung hal ini sejalan dengan penelitian Putri (2014); Misdahlianti (2018); Prabadi *et al.* (2013); Lama (2016); Nurmala (2011); Andayani (2016) bahwa faktor benih mempengaruhi produksi cabai merah di Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka.

#### b) Luas Lahan (X<sub>2</sub>)

Dari hasil analisis regresi pada tingkat kepercayaan 5 persen variabel luas lahan (X<sub>2</sub>) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi mentimun, dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0,749 dengan nilai signifikansi sebesar 0,461 persen, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,063. Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (0,749 < 2,063). Berdasarkan hasil penelitian bahwa luas lahan yang dimiliki petani rata-rata 0,545 hektar masuk kategori lahan skala kecil. Nilai koefisien dari faktor produksi lahan adalah 0,227 apabila dilakukan penambahan luas lahan sebesar 1 persen secara *ceteris paribus* maka akan meningkatkan produksi sebesar 0,227 satuan. Untuk meningkatkan produksi mentimun bagi petani tidak mudah karena semakin luas lahan yang dimiliki petani maka modal yang dikeluarkan untuk memproduksi mentimun semakin besar. Sedangkan jika dibahas mengenai modal petani memiliki modal yang terbatas sehingga hal ini sulit dilakukan oleh petani. Luas lahan tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi mentimun di Kecamatan Lubuk Alung hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Devianti *et al.* (2019); Beta (2018) bahwa faktor luas lahan tidak berpengaruh terhadap produksi usahatani cabai rawit merah di Desa Tapenpah Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara.

#### c) Pupuk (X<sub>3</sub>)

Dari hasil analisis regresi pada tingkat kepercayaan 5 persen, variabel pupuk (X<sub>3</sub>) berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi mentimun. Dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,491 dengan nilai signifikansi sebesar 0,020, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,063. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (2,491 > 2,063). Pupuk merupakan salah satu faktor yang diperlukan dalam kegiatan usahatani mentimun. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Lubuk Alung pupuk memiliki nilai koefisien sebesar 0,722. Jika input jumlah pupuk dinaikkan penggunaannya sebesar satu persen maka akan meningkatkan produksi sebesar 0,722 satuan. Penggunaan pupuk memiliki peran penting untuk meningkatkan kesuburan tanah yang akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman mentimun. Untuk itu, dalam meningkatkan produksi

mentimun petani harus mempertahankan atau menambah penggunaan pupuk sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Menurut penelitian Bolly (2021) Penggunaan pupuk organik yang terbaik untuk tanaman mentimun adalah 40.000 Kg per hektar. Karena rata-rata petani mentimun di Lubuk Alung menggunakan lahan 0.545 ha dengan dosis pupuk organik 12.730 Kg. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk organik masih kurang dari yang di anjurkan dan penggunaan pupuk organik terbaik untuk tanaman mentimun. Menurut Zulkarnain (2013b) Urea 150 Kg, ZA 50 Kg, SP-36 100 Kg, Kcl 100 Kg. Dapat disimpulkan penggunaan pupuk yang digunakan petani responden belum sesuai dengan yang dianjurkan. Pupuk berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi mentimun di Kecamatan Lubuk Alung hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Siagian (2016); Bete (2018); Nurmala (2011). Hal ini diperkuat oleh penelitian Deviani *et al.* (2019) dan Andayani (2016) bahwa faktor pupuk (organik dan anorganik) berpengaruh terhadap produksi usahatani.

#### d) Pestisida ( $X_4$ )

Dari hasil analisis regresi pada tingkat kepercayaan 5 persen variabel pestisida ( $X_4$ ) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi mentimun, dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar -0,606 dengan nilai signifikansi sebesar 0,550, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,063. Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (-0,606 < 2,063). Pestisida merupakan bahan kimia yang digunakan petani untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman. Pestisida terbagi menjadi dua jenis yaitu pestisida padat dan pestisida cair. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada petani responden di Kecamatan Lubuk Alung nilai koefisien dari pestisida sebesar -0,145. Rata-rata penggunaan pestisida yang digunakan oleh petani responden mentimun sebanyak 1,01 liter/ha. Jika input pestisida dinaikkan sebesar satu persen yaitu maka akan mengalami penurunan produksi sebesar 0,145 satuan. Hal ini terjadi karena petani mentimun yang berada di Kecamatan Lubuk Alung menggunakan pestisida dalam berusahatani tidak memperhatikan kegunaan dosis pestisida yang digunakan seperti tidak memahami berapa takaran pestisida yang baik untuk pengendalian hama. Hal ini terjadi karena tingkat pendidikan petani responden masih rendah yaitu sebagian besar pendidikannya adalah SMP dengan 67 persen (tabel 6) dari keseluruhan responden sehingga dalam berusahatani petani sangat sulit beradaptasi dengan kemajuan penemuan-penemuan baru dalam berusahatani. Menurut zulkarnain (2013) tanaman mentimun dalam penanganan HPT sebaiknya menggunakan bahan-bahan yang bersifat organik, karena tanaman mentimun yang termasuk kedalam komoditi hortikultura sangat rentan terhadap bahan pestisida kimia. Sehingga pestisida tidak berpengaruh terhadap tingkat produksi mentimun. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Putri (2014) dan Siagian (2016) bahwa pestisida tidak mempengaruhi terhadap produksi mentimun di Kabupaten Lebak provinsi Banten.

#### e) Tenaga Kerja ( $X_5$ )

Dari hasil analisis regresi pada tingkat kepercayaan 5 persen variabel tenaga kerja ( $X_5$ ) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi mentimun, dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0,949 dengan nilai signifikansi sebesar 0,352, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,063. Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (0,949 < 2,063). Tenaga kerja adalah daya manusia yang digunakan atau dimanfaatkan untuk melakukan serangkaian kegiatan yang

diperlukan untuk berbagai macam keperluan. Tenaga kerja merupakan salah satu unsur penentu dalam kegiatan usahatani yang sangat tergantung Terhadap musim kelangkaan tenaga kerja mengakibatkan mundurya kegiatan berusahatani seperti pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan panen sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan petani responden mentimun di Kecamatan Lubuk Alung nilai koefisien yang di dapatkan sebesar 0,097 maka secara *ceteris paribus* penambah faktor produksi tenaga kerja sebanyak 1 persen maka akan meningkatkan produksi sebesar 0,097 satuan. Namun demikian tenaga kerja tidak mempengaruhi terhadap produksi, berdasarkan hasil wawancara dengan petani penggunaan tenaga kerja untuk mentimun banyak digunakan pada tahap pengolahan lahan yaitu sebanyak 60 HOK untuk 0,545 ha, yang seharusnya penggunaan tenaga kerja tersebut bisa dilakukan oleh 40 orang pekerja saja sehingga penggunaan tenaga kerja tidak efisien dan untuk pemanenan petani hanya butuh 2-3 pekerja saja sedangkan dalam prakteknya rata-rata petani menunggunakan 4 pekerja. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Putri (2014); Devianti *et al.* (2019). Hal ini diperkuat oleh penelitian Siagian (2016) bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani mentimun di Kabupaten Lebak Provinsi Banten.

### **Kesimpulan**

Pendapatan usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung adalah sebesar Rp 14.759.294 dan nilai R/C 1,60 berdasarkan nilai R/C yang diperoleh menunjukkan bahwa usahatani mentimun layak untuk diusahakan. Biaya terbesar yang dikeluarkan oleh petani responden mentimun adalah biaya tenaga kerja luar keluarga. Faktor faktor yang mempengaruhi produksi usahatani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung adalah benih dan pupuk berpengaruh secara nyata terhadap produksi sedangkan luas lahan, pestisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.

Pendapatan petani mentimun di Kecamatan Lubuk Alung memiliki peluang untuk ditingkatkan dengan cara mengoptimalkan penggunaan input produksi, seperti menggunakan alat-alat pertanian untuk mengurangi biaya tenaga kerja. Penambahan penggunaan pupuk kandang perlu ditingkatkan karena pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani mentimun.

### **Ucapan Terimakasih**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

### **Daftar Pustaka**

- Andayani SA. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah. *J Mimbar Agribisnis*. [diakses 2021 Feb 12]; 1(3):261-267. doi: 10.25157/ma.vli3.46.
- Bete K, Taena W. 2018. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai rawit merah di Desa Tapenpah Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara. *J AGRIMOR*. [diakses 2021 Jan 12]; 3(1):7-9. <https://garuda.ristekbri.go.id/documents/detail/566904>

- Bolly YY. 2021. Pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan hasil tanaman menrimun (*cucumis sativus L.*) di Kabupaten Sikka. *J Inovasi Penelitian*. [diakses 2021 Jul 9]; 1(10):2165-2170. Doi: <https://doi.org/10.47492/jip.v1i10.393>.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka*. Edisi ke-1 :
- Deviani F, Rochdiani D, Saefudin BR. 2019. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani buncis di Gabungan Kelompok Tani Lembang Agri Kabupaten Bandung Barat. *J AGRISOCIONOMICS*. [diakses 2021 Jan 25]; 3(2):165-173. doi: <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v3i2.6099>.
- Dewi RF, Prihanto P. Edy J. 2016. Analisis penyerapan tenaga kerja pada sektor pertanian di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *J Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan*. [diakses 2021 Feb 21]; 5(1):19-26. doi: <https://doi.org/10.22457/jells.v5i.3925>.
- Ghozali I. 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*. Yogyakarta: Universitas Diponegoro press.
- Hidayatulah A. 2013. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ketimun di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *J ZIRAA'AH*. [diakses 2021 Feb 12]; 37(2):33-39. doi: <http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v37i2.35>.
- Lama M, Kune JS. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani sayur sawi di Kelurahan Bensone Kecamatan Kefamenanu Kabupaten Timor Tengah Utara. *J AGRIMOR*. [diakses 2021 Jan 20]; 1(2):27-29. <https://www.neliti.com/id/publications/237703>
- Misdahlianti. 2018. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani mentimun (*cucumis sativus l*) di Kecamatan Tarakan Utara [skripsi]. Borneo: Universitas Borneo Tarakan.
- Nurmala SN. 2011. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ubi jalar (studi kasus: Kelompok Tani Hurip, Desa Cikarawang, Kecamatan Darmaga, Kabupaten Bogor) [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Putri O. 2014. Pendapatan dan produksi usahatani cabai kopyay dikelurahan Koto Panjang dalam Kota Payakumbuh Provinsi Sumatera Barat [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rasmikayati, E., E. A. Elfandina, dan B. R. Saefudin. 2019. Characteristic of mango farmers and factor associated with their land tenure area. *International Journal of Scientific and Research Publication (IJSRP)* [diakses 2021 Juni 24]; 9(9) : 758-765.
- Siagian V, Sintawati R. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi mentimun di Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Di dalam: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian 2016 SEP 1; Lampung, Indonesia: Polinema. Hal 308-314; [diakses 2021 JAN 17]. doi: <https://doi.org/10.25181/prsemnas.v0i0.494>.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumarwan, U. 2003. *Perilaku Konsumen : Teori dan Penerapannya dalam Pemasaran*, Cetakan Pertama, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Suratiyah K. 2015. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Sukiyono, K. 2005. Faktor Penentu Tingkat Efisiensi Teknik Usahatani Cabe di Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong. [skripsi] Bengkulu: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNIB.
- Tonny KM, Laksminiwati P, Witono A, dan Herman P. 2014. *Panduan Praktis Budidaya Mentimun*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wilcox GI, Ofor US, Omojola JT. 2015. Profitabilty of cucumber (*cucumis sativa L.*) production in tai local government area of rivers state nigeria. *J Of Advanced Studies In Agricultural, Biological And Environmental Sciences*. [diakses 2021 Jan 13] 2(3):16. [hhttps://www.researchgate.net/profile/GodwillWilcox/publication/319472624](https://www.researchgate.net/profile/GodwillWilcox/publication/319472624).
- Zulkarnain. 2013b. *Budidaya Sayuran Tropis*. Jakarta: Bumi Aksara.