

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI USAHATANI KENTANG (*SOLANUM TUBEROSUM*) DI DESA SUMBER BRANTAS KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU JAWA TIMUR**

**Rini Lestari<sup>1</sup>, Dwi Susilowati<sup>2</sup>, Sri Hindarti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang

Email : [rinialestari@gmail.com](mailto:rinialestari@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang

Email : [dwi\\_s@unisma.ac.id](mailto:dwi_s@unisma.ac.id) Email : [hindertirudy@gmail.com](mailto:hindertirudy@gmail.com)

Abstract

*This study aims to 1 to determine the efficiency of potato farming in Sumber Brantas village, Bumiaji District Batu City East, Java. 2. To analyze the factors that influence the production of potato farming in Sumber Brantas Village Bumiaji District, Batu City east Java. The research method used is a quantitative approach to the field survey. Location selection in Sumber Brantas Village, Bumiaji District, Batu City, East Java as the research location was carried out purposively, using a random sampling method from 140 population of potato farmers, a sample of 35 potato farmers was obtained. Sumber Brantas Village, Bumiaji District, Batu City Malang, East Java, received an average income of Rp. 74.484.621,19/Ha/Mt and the RC Ratio value was 1,88 where the RC Ratio value > 1 which means that the farming is efficient or profitable. The analysis of the Cobb Douglas product function obtained can be concluded that potato farming in Sumber Brantas Village, Bumiaji District, Batu City, East Java can be said to be efficient and profitable. The calculated F value obtained is 20.73 with a probability value of 0.0001 (less than 0,05) at the 95% confidence level. Variable factors that influence potato production is the area of land for seedling, manure, NPK fertilizer and TSP, while the variable has no effect the real thing is pesticide and labor.*

*Keywords : Production Function of Cobb Douglas, Potato, Farming*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : 1. Untuk mengetahui Efisiensi Usahatani Kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur. 2. Untuk Menganalisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Pada Usahatani Kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan Bulan Februari-Maret 2021 di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur. Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan pendekatan kuantitatif survei lapangan. Pemilihan Lokasi di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur sebagai lokasi penelitian itu dilakukan secara sengaja (purposive), dengan menggunakan metode random sampling dari 140 populasi petani kentang didapatkan sampel 35 sampel petani kentang. Di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur di dapatkan rata-rata penerimaan sebesar Rp. 92.179.525,90/Ha/Mt dan didapatkan nilai R/C Ratio nya sebesar 1,04 dimana nilai R/C Ratio > 1 yang

---

berarti bahwa usahatani tersebut efisien atau menguntungkan. Berdasarkan analisis fungsi produksi Cobb Douglas yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa usahatani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur dapat dikatakan efisien dan menguntungkan. Nilai F hitung yang diperoleh sebesar 20,73 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0001 (lebih kecil dari 0,05) pada tingkat kepercayaan sebesar 95%. Variabel faktor yang mempengaruhi produksi kentang adalah luas lahan, bibit, pupuk kandang, pupuk NPK dan pupuk TSP sedang variabel yang tidak berpengaruh nyata adalah pestisida dan tenaga kerja.

**Kata Kunci : Fungsi Produksi Cobb Douglas, Kentang, Usahatani.**

## **PENDAHULUAN**

Sektor pertanian merupakan sektor yang memberikan kontribusi tidak sedikit untuk menambahkan pendapatan nasional di Indonesia yang salah satunya komoditi pertanian yang dikembangkan yaitu hortikultura. Permintaan terhadap produk pertanian terus meningkat dan semakin beragam sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk serta pola konsumsi banyak masyarakat (Schubert et al, 2009). Kentang sebagai bahan pangan yang bergizi tinggi, sebagai bahan baku pengolahan industri pengolahan pangan, sebagai komoditas ekspor non migas serta sebagai sumber pendapatan petani (Sumarno 2013).

Di Jawa Timur Kota Batu khususnya di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji merupakan sentral petani budidaya sayuran, ada banyak berbagai jenis sayuran yang salah satunya adalah kentang. Permasalahan yang dihadapi petani adalah produktivitas yang rendah karena penggunaan produksi yang belum sesuai anjuran, harga input produksi mahal dan cuaca yang berpengaruh terhadap produksi.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur. Pemilihan lokasi penelitian secara sengaja, dengan pertimbangan bahwa sebagian besar petani bermata pencarian sebagai petani kentang. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Maret tahun 2021.

### **Populasi dan Sampel**

Metode pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Menurut Arikunto (2006), simple random sampling atau sampel acak sederhana cara atau teknik ini dapat dilakukan jika analisis penelitiannya cenderung deskriptif dan bersifat umum, perbedaan karakter yang ada pada setiap elemen atau unsur populasi tidak merupakan hal yang penting bagi analisisnya. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah petani kentang sebanyak 140, menggunakan metode penentuan sampel metode slovin dengan jumlah 35 responden dengan tingkat kesalahan 15%.

### **Analisis Data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis usahatani meliputi biaya usahatani, penerimaan usahatani, pendapatan usahatani dan analisis efisiensi R/C Ratio, analisis fungsi produksi Cobb Douglas. Menurut Soekartawi, (1995)

---

menyatakan bahwa Jika R/C Ratio > 1 berarti usahatani yang dilaksanakan mendapatkan untung dan layak untuk diusahakan, jika nilai R/C Ratio nya < 1 berarti usahatani yang dilaksanakan mendapatkan rugi dan tidak layak untuk diusahakan dan apa bila nilai R/C Rationya = 1 berarti usaha yang dilaksanakan tidak mendapatkan untung atau impas (tidak mengalami kerugian).

Menurut Agustin, (2019) fungsi produksi Cobb Douglas merupakan suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel independen (X) dan variabel dependen (Y), fungsi produksi Cobb Douglas dapat di tulis sebagai berikut :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} X_7^{b_7} \dots X_n \dots e$$

Diubah dalam bentuk logaritma natural

$$\log Y = b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + b_5 \log X_5 + b_6 \log X_6 + b_7 \log X_7$$

Keterangan :

- Y = Produksi (Kg)
- X1 = Luas Lahan (Ha)
- X2 = Bibit ( Kg/Mt)
- X3 = Pupuk Kandang ( Kg/Mt)
- X4 = Pupuk NPK (Kg/Mt)
- X5 = Pupuk TSP (Kg/Mt)
- X6 = Pestisida (Kg/Mt)
- X7 = Tenaga Kerja (Hok/Mt)

a. Uji Multikolinieritas

Untuk mendeteksi ada atau tidak nya multikolinieritas dalam regresi dilakukan dengan melihat nilai tolerance yaitu tidak boleh kurang 0,05 dan nilai VIF tidak boleh lebih dari 10 jika nilai VIF nya lebih besar dari 10 maka data terdapat multikolinieritas yang sangat tinggi (Ghozali, 2005).

b. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan uji F ini bertujuan untuk mengetahui apakah semua variabel independen dalam model secara bersama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen, uji ini di lihat dengan melihat nilai signifikan sebagai berikut :

- Jika nilai signifikan < 0,05 berarti semua variabel secara bersama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- Jika nilai signifikan  $\geq$  0,05 berarti semua variabel secara bersama tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

c. Uji Parsial (Uji t)

Uji t ini digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan individual, dengan kriterian pengujian berdasarkan nilai signifikan :

- Jika nilai signifikan < 0,05 maka variabel bebas berpengaruh secara signifikan
  - Jika nilai signifikan  $\geq$  0,05 maka variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan
-

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a) Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian usahatani kentang terdapat dua karakteristik petani yaitu umur dan pendidikan. Berikut adalah karakteristik petani berdasarkan umur

Tabel 1 Jumlah Responden Menurut umur

No	Kelompok umur	Jumlah (orang)	%
1	28-37	5	14.29
2	38-50	9	25.71
3	51-63	13	37.14
4	64-76	7	20.00
5	>76	1	02.09
	jumlah	35	100

Sumber : Data Primer diolah 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa paling banyak umur petani responden yaitu umur 51-63 tahun dengan persentase 43,33% sedangkan umur petani responden yang paling sedikit yaitu memiliki umur 76 dengan persentase 02,09% dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa umur petani responden tergolong produktif sehingga dikatakan masih dapat berinovasi dalam melakukan kegiatan usahatani.

Tabel 2 Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (orang)	%
1	SD	19	54,3
2	SMP	7	20
3	SMA	9	25,7
	JUMLAH	35	100

Sumber : Data Primer diolah 2021

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tertinggi petani yaitu SD dengan persentase 54,3%, tingkat pendidikan SMP dan SMA masing- masing 20%. Banyaknya responden yang hanya berpendidikan SD menunjukkan bahwa pola pikir petani dalam mengambil tindakan maupun keputusan dalam berusaha tani masih rendah dan kurang terampil. Kesadaran dan pentingnya pendidikan formal juga masih rendah bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka pola pikir juga semakin luas dan tentunya akan lebih cepat menerima inovasi yang disampaikan.

### b) Efisiensi Usahatani

#### 1. Biaya Tetap

Menurut Mulyadi (2009), biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya tetap dalam volume kegiatan usahatani. Biaya yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari penyusutan alat-alat seperti sabit, cangkul dan mesih sprayer. Sehingga bisa dilihat di tabel dibawah ini

---

Tabel 3 Rata-Rata Biaya Tetap Usahatani Kentang Ha/Mt

Keterangan	Rata-rata Biaya
Pajak	2.121.428,57
Penyusutan	
Sabit	9.785,71
Cangkul	26.722,62
Mesin Sprayer	137.500,00
Total Penyusutan	174.008,33
<b>Total Biaya Tetap</b>	<b>2.295.436,90</b>

Sumber : Data Primer diolah 2021

Menunjukkan bahwa biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur total biaya sebesar Rp. 2.295.436,90. Adapun yang termasuk kedalam biaya tetap adalah pajak dan penyusutan alat yang terdiri dari sabir, cangkul dan mesih sprayer.

## 2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya berpengaruh langsung terhadap besarnya produksi selama musim tanam. Biaya variabel dalam usahatani kentang meliputi bibit, NPK, TSP, pupuk kandang, pestisida dan tenaga kerja. Biaya variabel yang dikeluarkan dalam usahatani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur pada tabel 4

Tabel 4 Rata-Rata Biaya Variabel Usahatani kentang Ha/Mt

No	Uraian	Fisik (kg)	Harga/unit	Total Biaya
1	Bibit	1,751,43	15000	40,735,070.07
2	Pupuk			
	a.NPK	296,06	10000	5,949,139.88
	b.Pupuk kandang	9,271,43	280	4,826,512.08
	c.TSP	230	10000	4,640,101.78
3	Pestisida			
	a.Antracol	0,76	118	163,585.97
	b.Metromil	0,71	40	94,600.97
	c.Daconil	0,81	30	23,828.89
4	Tenaga Kerja (HOK)	121,428571	2,337,07	10,095,857.14
	<b>Jumlah</b>			<b>86,215,229.56</b>

Sumber : Data Primer diolah 2021

Menunjukkan bahwa biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp. 86,215,229.56/Ha. Adapun biaya terdiri dari bibit 1,751.43 Kg, pupuk

NPK 296.06 Kg, pupuk TSP 230 Kg sehingga jumlah rata-rata penggunaan pupuk yaitu 7,910,865.71 Kg. Penggunaan pestisida terdiri dari antracol 0.76 Kg, metromil 0.71 Kg dan daconil 0.81 Kg sehingga jumlah rata-rata penggunaan pestisida 3,57 Kg dan biaya tenaga kerja rata-rata sebesar 121,2.

### 3. Biaya Total Produksi

Biaya total produksi yaitu total penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel, sehingga mengetahui biaya yang dikeluarkan dalam usahatani kentang. Biaya total untuk analisis usahatani kentang pada tabel 5

Tabel 5 Rata-Rata Biaya Total Usahatani Kentang Ha/Mt

No	Keterangan	Rata-rata Biaya
1	Biaya Variabel	86.215.229,56
2	Biaya Tetap	2.295.436,90
<b>Total</b>		<b>88.510.666,50</b>

Sumber : Data Primer diolah 2021

Menunjukkan bahwa biaya total produksi petani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur rata-rata biaya total sebesar Rp. 88.510.666,50/Ha. Adapun biaya yang termasuk yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

### 4. Penerimaan Usahatani Kentang

Penerimaan usahatani kentang diperoleh dari perkalian produksi dengan harga jual. Petani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur rata-rata menghasilkan produksi kentang sebesar 11,261.03 Kg/Ha dan harga rata-rata Rp. 8,185.71/Kg rata-rata penerimaan yang diperoleh sebesar Rp.92.179.525,90/Ha.

### 5. Pendapatan Usahatani Kentang

Pendapatan usahatani kentang diperoleh dari selisih antara penerimaan yang diterima oleh petani yang dikurangi dengan biaya total (biaya total dan biaya variabel) yang dikeluarkan selama satu musim tanam yang mana tercantum pada tabel 6 berikut

---

Tabel 6 Rata-Rata Pendapatan dan R/C Ratio Ha/Mt

Keterangan	Rata-Rata Jumlah
Biaya total	88.510.666,50
Penerimaan	92.179.525,90
Pendapatan	3.668.859,90
R/C Ratio	1,04

Sumber : Data Primer diolah 2021

Menunjukkan bahwa pendapatan yang dihasilkan oleh petani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 3.668.859,90/Ha. Berdasarkan tabel di atas bahwa nilai R/C Ratio sebesar 1,04 yang mana artinya setiap biaya yang di keluarkan sebesar Rp.1 maka menghasilkan penerimaan sebesar Rp. 1,04 yang mana nilai R/C Ratio  $> 1$  yang berarti usahatani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur dapat dikatakan efisien dan menguntungkan.

### 3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Fungsi Produksi Kentang

#### a. Hasil Analisis Uji F

Hasil uji F menjelaskan nilai F hitung sebesar 20,73 dengan probabilitas yang diperoleh sebesar 0,0001 atau kurang dari 0,05 pada tingkat kepercayaan sebesar 95% sehingga dapat diartikan secara simultan variabel dalam model berpengaruh nyata terhadap produksi kentang .

#### b. Hasil Analisis Uji T

Hasil analisis uji t didapatkan lima variabel yang berpengaruh nyata terhadap hasil produksi kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur adalah luas lahan, bibit, pupuk kandang, TSP dan NPK karena memiliki nilai  $P < 0,05$  yang berarti bahwa setiap dilakukan penambahan atau pengurangan terhadap faktor produksi tersebut maka akan tidak berpengaruh hasil produksi kentang. Sedangkan untuk variabel pestisida dan tenaga kerja memiliki  $P > 0,05$  yang berarti apabila dilakukannya penambahan atau pengurangan terhadap faktor produksi tidak berpengaruh secara nyata terhadap hasil produksi kentang.

#### c. Hasil Analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas

Fungsi cobb Douglas adalah fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel independent (X) dan varibel dependent (Y). Pada inpur produksi berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap produksi kentang sehingga perlu pengujian agar bisa mengetahui input produksi kentang yang berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap produksi kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji. Penguji dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan fungsi Cobb Douglass bertujuan untuk mengetahui input produksi kentang yang berpengaruh pada produksinya. Bisa dilihat di tabel 8

---

Tabel 7 Hasil Analisis Cobb Douglas

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	1,857	3,421	0,54	0,592	
Log X1 Luas Lahan*	0,5707	0,1216	4,53	0,0001	3,571
Log X2 Bibit*	-0,8934	0,1269	-7,04	0,0001	1,360
Log X3 P Kandang*	0,3351	0,1082	3,10	0,005	1,775
Log X4 NPK*	-0.00526	0,07136	-0,07	0,042	2,208
Log X5 TSP*	0,01305	0,01877	0,70	0,049	1,086
Log X6 Pestisida	0,2276	0,1267	1,80	0,084	1,744
Log X7 Tenaga Kerja	0,4789	0,6746	0,71	0,484	1,204
S = 0,127117	R-Sq = 86,4%	R-Sq(Adj) = 82,2%			
<b>Analysis Of Variance</b>					
<b>F</b>	<b>P</b>				
20,73	0,0001				

Sumber : Data Primer diolah 2021

Untuk analisis regresi berganda menggunakan program minitab 16.

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda maka dapat diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Log Y} = 1,86 + 0,571 \text{ Log X1} - 0,893 \text{ Log X2} + 0,335 \text{ Log X3} - 0,0053 \text{ Log X4} + 0,0131 \text{ Log X5} + 0,228 \text{ Log X6} + 0,479 \text{ Log X7}$$

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi dan tidak mempengaruhi fungsi produksi usahatani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur sebagai berikut :

a) Luas Lahan

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa koefisien regresi luas lahan sebesar 0,5770 dan signifikan dengan nilai probability sebesar 0,0001 (kurang dari 0,05) terhadap produksi kentang. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan luas lahan sebanyak 1% akan meningkatkan produksi sebesar 0,5707%.

Menurut Mubyanto (1989), mengatakan bahwa lahan memiliki pengaruh cukup besar terhadap usahatani dikarenakan sedikit atau banyaknya hasil produksi dari usahatani sangat dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan tersebut dimana jika luas lahan semakin besar maka kemungkinan produksi yang dihasilkan semakin besar.

b) Bibit

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa input produksi bibit mempunyai koefisien regresi negatif terhadap produksi kentang dan signifikan dengan nilai 0,0001 (kurang dari 0,05) terhadap produksi kentang. Bibit memiliki nilai koefisien regresi negatif sebesar -0,8934 artinya setiap penambahan jumlah bibit sebesar 1% akan mengurangi produksi kentang yang dihasilkan 0,8934%. Hal ini dikarenakan bahwa petani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur lebih memilih untuk membeli bibit kentang dengan grade yang rendah karena memiliki harga yang jauh lebih murah, sehingga mengakibatkan hasil produksi kentang banyak mengalami kebusukan selain itu juga hasil produksi kentang banyak yang tidak dapat dijual karena

pertumbuhannya tidak maksimal.

Penelitian ini didukung penelitian Aisyah et. al (2007) yang menyatakan bahwa bibit itu berpengaruh signifikan terhadap produksi.

c) Pupuk Kandang

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa input produksi pupuk kandang mempunyai pengaruh positif terhadap produksi kentang dan signifikan dengan nilai probability 0,005 (kurang dari 0,05) terhadap produksi kentang. Pupuk kandang memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,3351 yang artinya setiap penambahan jumlah pupuk kandang sebesar 1% maka akan meningkatkan hasil produksi kentang sebesar 0,3351%, karena pemberian pupuk kandang itu sebagai sumber zat makanan bagi tanaman kentang serta dapat menyerap unsur hara dalam jumlah yang cukup.

Menurut Rulianto et. al (2019), menganalisis tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kentang untuk pupuk kandang adalah 1,797 dengan tingkat signifikan sebesar 0.075 nilai koefisien regresi 0.262 dengan tanda positif yang menunjukkan ada hubungan yang searah dan diartikan apabila ada penambahan 0,262%. Variabel pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi kentang.

d) Pupuk NPK

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa input produksi pupuk NPK memiliki koefisien regresi sebesar -0,00526 dan signifikan dengan nilai probability 0,042 (kurang dari 0,05). Hal tersebut menunjukkan bahwa kenaikan penggunaan pupuk sebesar 1% akan menurunkan produksi sebesar -0,00526. Artinya semakin banyak pupuk NPK digunakan maka produksi akan cenderung meningkat.

Menurut penelitian terdahulu Fiandah & Zuriani (2016), pupuk NPK berpengaruh signifikan dengan nilai probability sebesar 0,005 (kurang dari 0,05) dan nilai koefisien regresi 0,103 yang berarti bahwa setiap penambahan pupuk sebesar 1% akan meningkatkan produksi kentang sebanyak 0,103%.

Menurut Lingga & Marsono (2003), penggunaan dosis pupuk kimia yang berlebihan dapat menurunkan jumlah mikro organisme yang hidup, dimana penurunan mikro organisme ini lah yang akan menyebabkan tingkat produksi menurun.

e) Pupuk TSP

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa input produksi pupuk TSP mempunyai pengaruh yang positif terhadap produksi kentang dan signifikan dengan nilai probability sebesar 0,049 (kurang dari 0,05) terhadap produksi kentang. Pupuk TSP memiliki nilai koefisien regresi yang positif sebesar 0,01305, yang artinya setiap penambahan jumlah pupuk TSP sebesar 1% akan meningkatkan produksi yang dihasilkan sebesar 0,01305%. Hal ini diduga dengan menambahkan jumlah penggunaan pupuk TSP maka petani kentang dapat meningkatkan hasil produksi kentang hal ini dikarenakan pupuk TSP mempunyai peran penting saat proses fotosintesis akar dan batang akan semakin kuat sehingga tidak mudah roboh.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Munandar (2015), karena pada penelitian ini jumlah produksi pupuk TSP tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kentang maka dapat disebutkan nilai dari koefisien regresinya sebesar

---

0,516 dan nilai probability sebesar 0,649.

f) Pestisida

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa variabel pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kentang. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai signifikan sebesar 0,084 (lebih besar dari 0,05) yang artinya apabila pestisida itu ditambah atau dikurangkan tidak berpengaruh terhadap meningkat atau menurun hasil produksi ini dikarenakan bahwa populasi hama dan penyakit terhadap serangan tanaman kentang di Desa Sumber Branta Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur tidak begitu banyak dan tidak mempengaruhi jumlah produksi, hal ini seperti yang disampaikan oleh petani.

Menurut Sudarmo (1991), pestisida terbukti mampu menurunkan hama dan populasi hingga mampu mencegah meluasnya daerah penyerangan hama terhadap tanaman sehingga kehilangan hasil produksi dapat dihindari

g) Tenaga Kerja

Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kentang. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikan sebesar 0,484 (lebih besar dari 0,05) yang artinya bahwa apabila variabel tenaga kerja ditambah atau dikurangkan tidak berpengaruh terhadap meningkat atau menurunnya produksi kentang ini dikarenakan bahwa sebagian besar petani kentang mengolah usahatannya dengan bantuan anggota keluarga atau anggota keluarga ini, seperti yang di sampaikan oleh petani.

Menurut Suratiyah (2015), tenaga kerja merupakan faktor yang penting dalam usahatani, khususnya tenaga kerja keluarga. Jika masih dapat dikerjakan oleh tenaga kerja keluarga sendiri maka tidak perlu mengupah tenaga kerja luar agar tingkat biaya efisiensi yang dikeluarkan mampu memberi pendapatan yang sangat signifikan bagi keluarga petani. Tenaga kerja muda lenih banyak yang tidak berminat di sektor pertanian karena lebih tertarik di sektor lainnya seperti industri yang ada diperkotaan (Daniel, 2002)

## **KEIMPULAN**

1. Usahatani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur sudah efisien
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur adalah luas lahan, bibit, pupuk kandang NPK dan TSP. Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh nyata adalah pestisida dan tenaga kerja.

## **SARAN**

- 1) Usahatani kentang di Desa Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu Jawa Timur sudah efisien sehingga perlu dipertahankan agar usahatani kentang tetap efisien dan tidak merugi
  - 2) Petani kentang dalam penggunaan faktor produksi masih melebihi standar penggunaan faktor produksi dan juga belum optimalnya penggunaan faktor produksi. Salah satu solusi penggunaan pupuk dan pestisida agar tepat sama jumlah tidak kurang ataupun lebih. Penggunaan tenaga kerja dapat disesuaikan dengan kebutuhan luas lahan itu sendiri.
-

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, L. A. (2019). Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Wortel di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Kota Batu (Phd Thesis. University of Mumammadiyah Malang
- Aisyah, Gusriani, & Budaraga. (2007). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kentang. Unes Jurnal Of Srientench Research, 65-74
- Daniel, M. 2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta : Bumi Arkasa
- Fiandah, a, Fadli, & Zuriani. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi kentang di Kecamatan Timang Gajah. Agrifo, 1(1), 42-53
- Ghozali, I. (2005). Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Lingga, & Masono, 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya: Jakarta
- Mulyadi (2009), Akuntansi Biaya. Penerbit Aditya Media Yogyakarta.
- Munandar. (2015). Analisis Usahatani Kentang. Spatial Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi, 34-39
- Rulianto, Utami, D. P, & Hasanah. (2019). Faktor-Faktor yang mempengaruhi produksi kentang di Surya Agritama, 8(1),66-80
- Schubert, R et al. 2009. Future Bioenergy And Sustainable Land Use. Malta: Gutenberg Press
- Sumarno, S. (2013). Isolasi amilosa dan amilopektin dari pati kentang. Jurnal Teknologi Kimia Dan Industri, 2(2), 57-52
-