

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI CABE MERAH DI KELURAHAN AEK SIMOTUNG KECAMATAN SAIPAR DOLOK HOLE

Nova Angelina<sup>1\*</sup>, Siswanto Imam Santoso<sup>2</sup>, Kustopo Budiraharjo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Agribisnis Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

\*Corresponding author: novaangelina2380@gmail.com

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to analyze the simultaneous and partial effects of land area, seeds, fertilizers, labor and pesticides on red chili production in Aek Simotung Village. The research was conducted in Aek Simotung Village, Saipar Dolok Hole District, South Tapanuli Regency in May 2022. The research method used in this study was a survey method involving 43 respondents who were taken by census. Sources of data in this study are from primary and secondary data. Data were analyzed using descriptive quantitative and multiple linear regression analysis using the SPSS 25 program. The dependent variable (Y) in this study was production, while the independent variable (X) consisted of land area, seeds, manure, labor and pesticides. The results showed that simultaneously the factors of land area, seeds, manure, labor and pesticides affect the production of red chilies. Partially, land area, seeds, labor and pesticides have a significant effect, while manure has no effect.*

*Keywords: chili, factors, production, influence, variables*

### 1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang dibutuhkan oleh masyarakat, karena terdapat beberapa komoditas yang penting, salah satunya adalah komoditas hortikultura. Kebutuhan terhadap konsumsi produk hortikultura semakin tahun semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, peningkatan pengetahuan dan pendapatan masyarakat. Dengan demikian, perlu adanya perhatian khusus terhadap produk hortikultura terutama berkaitan dengan aspek produksi. Komoditas hortikultura yang banyak dikembangkan salah satunya adalah tanaman cabe merah, karena cabe merah memiliki nilai jual yang ekonomis. Cabe merah sangat dibutuhkan oleh kalangan ibu rumah tangga sebagai bumbu masakan

sehingga peluang pasar cabe merah luas untuk dikembangkan baik dalam skala rumah tangga, nasional ataupun kebijakan ekspor.

Berdasarkan data BPS diperoleh bahwa terjadi penurunan produksi cabe merah dari tahun 2018 ke tahun 2019. Tahun 2018 produksi cabe merah secara nasional mencapai 1,21 juta ton dengan tingkat konsumsi 1,56 kg/kapita/tahun, dan di tahun 2019 konsumsi cabe merah meningkat 1,58 kg/perkapita/tahun, sedangkan produksi cabe merah menurun menjadi 1,12 juta ton. Sisi permintaan juga menunjukkan bahwa permintaan cabe merah yang tinggi berbanding lurus dengan harga yang tinggi pula, hal ini diakibatkan karena musim kemarau dan musim penghujan.



Pengujian normalitas data dapat dilihat menggunakan Test of Normality Kolmogorov-Smirnov yang ditentukan dalam program SPSS.

- b. Uji Multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan linear antar variabel independent (Gujarati, 2007). Pedoman suatu model regresi yang bebas dari multikolinearitas adalah jika hasil nilai VIF dibawah 10 dan tolerance mendekati 1 maka (Ghozali, 2007).
- c. Uji heterokedastisitas, digunakan untuk mengkorelasikan variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (error). Cara yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik scatter plot antara nilai prediksi variabel terikat dengan residualnya (Gujarati, 2007).
- d. Uji F digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Priyatno, 2012).
- e. Dengan kriteria penolakan H0 adalah apabila nilai Sig.  $\leq 0,05$ , sedangkan H1 ditolak apabila nilai Sig.  $\geq 0,05$ .
- f. Uji T dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan (Gujarati, 2007).
- g. Dengan kriteria penolakan H0 adalah apabila nilai Sig.  $\leq 0,05$  sedangkan H1 ditolak apabila nilai Sig.  $\geq 0,05$ .
- h. Uji Koefisien determinasi, dilakukan untuk mengukur kesesuaian dan ketepatan antara nilai dugaan pada hasil dengan data sampel (Ghozali, 2016). Besarnya nilai koefisien determinasi dapat diinterpretasikan pada nilai R Square pada regresi linear berganda.

### 3.HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1.Penggunaan Faktor - Faktor Produksi Usahatani Cabe Merah

Faktor produksi yang digunakan dalam usahatani cabe merah di Kelurahan Aek Simotung terdiri dari luas lahan, bibit, pupuk kandang, tenaga kerja dan pestisida. Penggunaan faktor produksi usahatani cabe merah dapat di lihat sebagai berikut. Pada faktor luas lahan yang digunakan untuk tanaman cabe merah di Kelurahan Aek Simotung bahwa sebagian besar petani di Kelurahan Aek Simotung menggunakan lahannya untuk ditanami cabe merah rata-rata kisaran 0,10 – 0,20 ha. Hal ini disebabkan

karena beralihnya fungsi lahan pertanian yang akan digunakan menjadi tempat pemukiman ataupun perumahan oleh masyarakat. Hal lain yang menjadi pemicu sedikitnya lahan yang dapat digunakan untuk pertanian adalah karena banyaknya lahan yang ada di Kelurahan Aek Simotung berbukit-bukit dan bahkan hanya 3 orang petani yang mengusahakan hampir 1 ha lahannya untuk tanaman cabe merah, sehingga hal ini diprediksi tidak dapat menyeimbangkan permintaan konsumsi masyarakat terhadap cabe merah.

Selanjutnya, rata-rata penggunaan bibit cabe merah di

Kelurahan Aek Simotung sebesar 2.312 batang atau 14.227 batang/ha yang berarti bahwa rata-rata penggunaan bibit cabe merah di Kelurahan Aek Simotung lebih rendah dibandingkan dengan standar. Berdasarkan pendapat Andayani (2016) menyatakan bahwa penggunaan bibit cabe merah dalam 1 hektar luas lahan adalah 18.000 batang/ha sehingga penggunaan bibit cabe merah di Kelurahan Aek Simotung lebih rendah.

Pada rata-rata penggunaan pupuk kandang oleh petani di Kelurahan Aek Simotung sebesar 2.488 kg atau 15.304 kg, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata penggunaan pupuk kandang untuk usahatani cabe merah di Kelurahan Aek Simotung lebih rendah dari anjuran yang sudah ditentukan. Berdasarkan pendapat Rosfaulina (2010) menyatakan bahwa penggunaan pupuk kandang yang sesuai anjuran sebaiknya digunakan sebanyak 25.000 kg/ha, sehingga penggunaan pupuk kandang di Kelurahan Aek Simotung lebih rendah.

Pada faktor tenaga kerja yang digunakan untuk usahatani cabe merah di Kelurahan Aek Simotung diketahui bahwa jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh petani di Kelurahan Aek Simotung pada kisaran <10 HOK berjumlah 4 petani dengan persentase 9, 30% > 10-20 HOK berjumlah 28 petani dengan persentase 65, 12% dan >20 HOK berjumlah 11 petani dengan persentase 25,58%. Rata-rata penggunaan tenaga kerja di Kelurahan Aek Simotung untuk

### **3.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabe Merah**

usahatani cabe merah adalah 16, 7 HOK atau 102, 9 HOK/ha. Rata-rata penggunaan pestisida oleh petani cabe merah di Kelurahan Aek Simotung sebesar 1.982 ml atau 12.195 ml/ha (Lampiran 5) yang berarti bahwa rata-rata penggunaan pestisida oleh petani tergolong normal, tidak berlebihan dan tetap sesuai dengan anjuran yang ada pada label kemasan. Hal ini sesuai dengan pendapat Direktorat Jenderal Sarana dan Prasarana (2021) yang menyatakan bahwa standar penggunaan pestisida untuk satu luasan lahan adalah maksimal 30 L atau 30.000 ml/ha.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan produksi cabe merah yang dihasilkan oleh petani di Kelurahan Aek Simotung bahwa petani yang memiliki hasil produksi cabe merah pada kisaran 100 – 1000 kg berjumlah 19 orang dengan persentase 44, 19%, > 1000 – 2000 kg berjumlah 23 orang dengan persentase 53, 49% dan kisaran > 2000 – 3000 kg berjumlah 1 orang dengan persentase 2, 32%. Rata – rata produksi cabe merah yang diperoleh petani di Kelurahan Aek Simotung berkisar 1,077 kg atau 6.630 kg/ha (Lampiran 5) yang artinya produksi yang diperoleh oleh petani termasuk baik dengan perbandingan standar rata-rata produksi cabe merah per hektar. Menurut Undang-Undang RI No 22 (2019) menyatakan bahwa potensi produksi cabe merah per satu hektar luas lahan berkisar antara 6 – 10 ton/ha.

Hasil analisis regresi linear berganda menggunakan bantuan software SPSS 25 diperoleh hasil sebagai berikut. Berdasarkan hasil

analisis yang telah dilakukan persamaan sebagai berikut. diperoleh model regresi dengan

$$Y = -32,729 + 6697,349X_1 + 0,029 X_2 + 0,004 X_3 + 4,162X_4 + 0,002X_5 + e.$$

Tabel 1. Uji F

Model	Sum of Square	Df	F hitung	Sig.
Regresion	4218059,594	5	37,938	0,000
Residual	82274,569	37		
Total	5040807,163	42		

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil analisis Tabel 10. diatas diperoleh bahwa nilai Uji F dengan signifikan  $0,000 < 0,05$ , maka dapat diartikan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya variabel independen (luas lahan, bibit, pupuk kandang, tenaga kerja dan pestisida) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (produksi cabe merah). Hal ini sesuai

dengan pendapat Andayani (2016) yang menyatakan bahwa jika signifikan yang diperoleh  $< 0,05$  maka, disimpulkan bahwa variabel independen (lahan, bibit, pupuk kandang, tenaga kerja dan pestisida) secara serempak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Hasil uji T dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2. Uji T

Variabel	Koefisien Regresi	Signifikansi	T hitung
Konstanta	-32,729	0,780	-0,281
Luas Lahan	6697,349	0,000 *	5,570
Bibit	0,029	0,041 *	2,108
Pupuk Kandang	0,004	0,897 <sup>ns</sup>	0,130
Tenaga Kerja	4,162	0,002 *	2,440
Pestisida	0,002	0,003 *	2,069

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2022

ns: non signifikan: \*: Signifikan

Berdasarkan hasil analisis Tabel 11. di atas hasil uji T diperoleh bahwa variabel independen yang berpengaruh signifikan adalah variabel luas lahan ( $X_1$ ) dengan nilai signifikan (sig = 0,000), variabel bibit ( $X_2$ ) dengan nilai signifikan (sig = 0,041), tenaga kerja ( $X_4$ ) dengan nilai signifikan (sig = 0,002) dan pestisida ( $X_5$ ) dengan nilai signifikan (sig = 0,003) yang berarti  $< 0,05$ . Sedangkan

variabel pupuk kandang ( $X_3$ ) tidak berpengaruh signifikan karena nilai signifikan yang diperoleh  $> 0,05$ . Hal ini sesuai dengan pendapat Ghozali (2016) yang menyatakan bahwa variabel independen dinyatakan signifikan terhadap variabel dependen apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  dan hasil t hitung  $> t$  tabel. Berdasarkan hasil pengujian analisis data pada Tabel 11 dapat diketahui besarnya

pengaruh dari masing-masing variabel terhadap tingkat produksi cabe merah di Kelurahan Aek Simotung adalah sebagai berikut.

### 3.1. Luas lahan (X1)

Variabel luas lahan (X1) diketahui bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan nilai koefisiennya 6,697. Hasil nilai koefisien yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa luas lahan (X1) berpengaruh secara positif dan parsial terhadap produksi cabe merah. Nilai koefisien 6,697 artinya penambahan luas lahan sebesar satu satuan luas akan meningkatkan hasil produksi cabe merah sebesar 6,697 kg dengan asumsi faktor produksi lain tetap. Hal ini sesuai dengan pendapat Pradnyawati dan Cipta (2021) yang menyatakan bahwa faktor luas lahan mempunyai kedudukan paling penting dalam suatu usahatani, hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan faktor produksi lainnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alitawan dan Sutrisna (2017) yang menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produksi.

### 3.2. Bibit (X2)

Variabel bibit (X2) diketahui bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah  $0,041 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan nilai koefisiennya 0,029. Hasil nilai koefisien yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa bibit (X2) berpengaruh secara positif dan parsial terhadap produksi cabe merah. Nilai koefisien 0,029 artinya penambahan jumlah bibit sebesar 1

batang cabe merah akan meningkatkan hasil produksi sebesar 0,029 kg dengan asumsi faktor produksi lain tetap. Penambahan jumlah bibit akan meningkatkan jumlah produksi cabe merah dengan syarat mutu dan kualitas yang tinggi dari bibit itu sendiri, bibit yang bagus akan lebih toleran terhadap lingkungan sehingga produksi akan meningkat.

### 3.2. Pupuk Kandang (X3)

Variabel pupuk kandang (X3) diketahui bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah  $0,897 > 0,05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa pupuk kandang (X3) tidak berpengaruh secara parsial terhadap produksi cabe merah. Hal ini dapat terjadi karena rata-rata pemberian pupuk kandang digunakan petani di Kelurahan Aek Simotung sebesar 2.488 kg atau 15.304 kg/ha (Lampiran 5) sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata penggunaan pupuk kandang di Kelurahan Aek Simotung lebih rendah dari anjuran. Berdasarkan pendapat Rosfaulina (2010) menyatakan bahwa penggunaan pupuk kandang yang sesuai anjuran sebaiknya digunakan sebanyak 25.000 kg/ha.

### 3.4. Tenaga Kerja (X4)

Variabel tenaga kerja (X4) diketahui bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan nilai koefisiennya 4,162. Hasil nilai koefisien yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa tenaga kerja (X4) berpengaruh secara positif dan parsial terhadap produksi cabe merah. Nilai Koefisien regresi tenaga kerja

bernilai positif 4,162 artinya penambahan tenaga kerja sebesar 1 HOK akan meningkatkan produksi cabe merah sebesar 4,162 kg dengan asumsi faktor produksi lain tetap. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa tenaga kerja sangat dibutuhkan dalam budidaya tanaman cabe merah. Hal ini sesuai dengan pendapat Subeni dan Ichwani (2013) yang menyatakan bahwa tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang diperlukan dalam melakukan suatu budidaya, tenaga kerja yang produktif dapat meningkatkan produksi dari usahatani yang dilakukan.

### 3.5. Pesticida (X5)

Variabel pestisida (X5) diketahui bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah  $0,003 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan nilai koefisien 0,002. Hasil nilai koefisien yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa pestisida (X5) berpengaruh secara positif dan parsial terhadap produksi cabe merah. Nilai Koefisien regresi

pestisida bernilai positif 0,002 yang artinya penambahan pestisida sebesar 1 ml akan meningkatkan produksi cabe merah sebesar 0,002 kg dengan asumsi faktor produksi lain tetap. Hal yang menyebabkan penggunaan pestisida berpengaruh terhadap produksi cabe merah adalah karena pestisida penting buat produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hidayatullah (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan pestisida dalam suatu budidaya baik untuk digunakan akan tetapi harus tetap sesuai dengan dosis yang dianjurkan, karena pestisida digunakan sebagai pengobatan, dan perangsang untuk meningkatkan hasil produksi cabe merah. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,837 yang artinya 83,7% variasi nilai produksi dapat dijelaskan oleh variabel independen luas lahan (X1), bibit (X2), pupuk kandang (X3), tenaga kerja (X4) dan pestisida (X5) dan sisanya sebesar 16,3 % dipengaruhi oleh faktor lain diluar model.

## 4. KESIMPULAN

1. Rata-rata penggunaan luas lahan adalah 0,162 ha, penggunaan bibit sebesar 2.312 batang atau 14.227 batang/ha, penggunaan pupuk kandang sebesar 2.488 kg atau 15.304 kg/ha, penggunaan tenaga kerja sebesar 16,7 HOK atau 102,9 HOK/ha, penggunaan pestisida sebesar 1.982 ml atau 12.195 ml/ha serta produksi sebesar 1,077 kg atau 6.630 kg/ha.
2. Penggunaan faktor luas lahan, bibit, pupuk kandang, tenaga kerja dan pestisida secara

serempak berpengaruh signifikan terhadap produksi cabe merah. Secara parsial luas lahan, bibit, tenaga kerja dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi cabe merah, sedangkan pupuk kandang tidak berpengaruh. Nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,837 ( $R^2$ ) atau 83,7% variasi nilai produksi dijelaskan oleh luas lahan, bibit, pupuk kandang, tenaga kerja dan pestisida dan sisanya sebesar 16,3 % dijelaskan faktor lain diluar model.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agatha, M. K Dan E. Wulandari. 2018. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kentang Di Kelompok Tani Mitra Sawargi Desa Barusari Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *J. Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. Vol. 4. No 3 : 772–778.
- Andayani, S. A. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Cabe Merah. *J. Mimbar Agribisnis*. Vol. 1. No. 3 : 261 – 268.
- Alitawan, A. A. I Dan I. K. Sutrisna. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jeruk Pada Desa Gunung Bau Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *J. Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. Vol. 6. No. 5 : 796 – 826.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Kecamatan Saipar Dolok Hole.
- Ghozali, I. 2016. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gujarati, D. 2007. Dasar-Dasar Ekonometrika. Erlangga, Jakarta.
- Hidayatullah, A. 2013. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ketimun Di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *J. Ziraah*. Vol. 37. No. 2 : 33-39.
- Pradnyawati, I. G. A. B Dan W. Cipta. 2021. Pengaruh Luas Lahan, Modal Dan Jumlah Produksi Terhadap Pendapatan Petani
- Putera, A. K Dan Wahyono. 2018. Pengaruh Kualitas Pelayanan, Citra Merek Dan Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Konsumen Melalui Kepuasan Konsumen. *J. Management Analysis*. Vol. 7. No 1 :110 – 119.
- Soekartawi. 2003. Prinsip Ekonomi Pertanian. Rajawali Press, Jakarta.
- Subeni, J. S Dan K. Ichwani. 2013. Analisis Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Cabai Merah Di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman. *J. Agros*. Vol. 15. No. 1 : 111 - 122.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Alfabeta, Bandung.
- Undang-Undang RI Nomor 22. 2019. Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan.