

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI  
CABAI MERAH KERITING (*CAPSICUM ANNUM L*) DI KECAMATAN  
SUMOWONO KABUPATEN SEMARANG**

***ANALYSIS OF PRODUCTION FACTORS THAT INFLUENCING THE PRODUCTION  
OF RED CURLY CHILI IN SUMOWONO DISTRICT SEMARANG REGENCY***

**Afif Setyadi\*, Agus Setiadi<sup>2</sup>, Titik Ekowati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>(Universitas Diponegoro)

(Email: asetyadi28@gmail.com)

<sup>2</sup>(Universitas Diponegoro)

(Email: agus\_setiadi2006@yahoo.co.id)

<sup>3</sup>(Universitas Diponegoro)

(Email: tiekowati@yahoo.co.id)

\*Penulis korespondensi: asetyadi28@gmail.com

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to analyze the production factors of land area, labor, number of seeds, chemical fertilizers, and manure that affect the production of red curly chili farming in Sumowono District, Semarang Regency. The study was conducted in the villages of Kebonagung, Candigaron, Jubelan and Losari, Sumowono District, Semarang Regency in July-December 2018. The research was conducted using survey method, it is taking 96 samples. Data were analyzed using a one-sample t-test and multiple linear regression test using SPSS 17 software. The average production yield of red curly chili in the Sumowono District was 1.172,094 kg per one planting period. Simultaneously the factors of land area, labor, number of seeds, chemical fertilizer and manure have a significant effect on the production of curly red chili in the Sumowono District. Partially the number of seeds, chemical fertilizers and manure significantly affected the production of red curly chili, while the area of land area and labor did not significantly affect the production of red curly chili.*

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

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian adalah menganalisis faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang yang mempengaruhi produksi usaha tani cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. Penelitian dilakukan di Desa Kebonagung, Candigaron, Jubelan dan Losari Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang pada bulan Juli-Desember 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, yaitu mengambil 96 sampel. Data dianalisis menggunakan uji one sample t test dan uji regresi linear berganda menggunakan *software* SPSS 17. Hasil produksi rata-rata cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono adalah sebesar 1.172,094 kg per satu kali masa tanam. Secara serempak faktor luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang berpengaruh secara nyata

terhadap produksi cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono. Secara parsial faktor jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah keriting, sedangkan faktor luas lahan dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah keriting

**Kata kunci:** cabai, faktor, pengaruh, produksi, usahatani

## PENDAHULUAN

Cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu jenis cabai yang mempunyai daya adaptasi tinggi. Tanaman ini dapat tumbuh dan berkembang baik di dataran rendah maupun dataran tinggi, di lahan sawah maupun lahan tegalan. Cabai merah keriting merupakan salah satu komoditas yang sangat komersil pada pertanian hortikultura. Cabai merah keriting dibudidayakan oleh banyak petani karena memiliki harga jual yang tinggi dan memiliki beberapa manfaat kesehatan dan menjadi salah satu bumbu masak yang wajib ada. Harga cabai merah keriting di pasaran juga cukup stabil jika di bandingkan dengan cabai rawit yang sangat fluktuatif.

Kebutuhan akan cabai merah keriting terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk, selain itu perkembangan industri pangan yang membutuhkan bahan baku cabai merah keriting semakin banyak yang akan menyebabkan permintaan terhadap cabai merah keriting mengalami peningkatan. Peningkatan permintaan terhadap cabai merah keriting yang semakin tinggi di pasaran tidak di imbangi dengan peningkatan produksi yang signifikan. Peningkatan produksi cabai merah keriting dapat di lakukan dengan memaksimalkan input atau masukan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah keriting antara lain luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang.

Kabupaten Semarang merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Luas keseluruhan wilayah Kabupaten Semarang adalah 95.020,674 Ha atau sekitar 2,92% dari luas Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Semarang beriklim tropis yang mempunyai dua musim yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Suhu udara di Kabupaten Semarang berkisar antara 17,20 °C – 31,60 °C. Kelembaban udara berkisar 80–81%. Menurut data BAPPEDA dan BPS Kabupaten Semarang (2018) rata-rata curah hujan selama Tahun 2018 cenderung tinggi, yaitu sebesar 3093,72mm.

Kecamatan Sumowono merupakan salah satu daerah sentra produksi cabai merah keriting (*Capsicum Annum* L.) di Kabupaten Semarang. Menurut data BPS tahun 2018 sebanyak 23.930 ton dihasilkan dari Kecamatan Sumowono. Permasalahan yang utama adalah belum maksimalnya produksi cabai merah keriting, salah satunya adalah kombinasi penggunaan faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Faktor yang mempengaruhi produksi pertanian, yaitu lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, bibit dan teknologi. Kombinasi penggunaan faktor produksi yang dilakukan oleh petani akan berpengaruh terhadap produksi cabai merah keriting. Hal tersebut perlu diidentifikasi faktor faktor apa saja yang dapat di maksimalkan pada usahatani cabai merah keriting untuk meningkatkan hasil produksi cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono.

### Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah variabel luas lahan, bibit, pupuk kimia, pupuk kandang dan tenaga kerja secara serempak dan parsial berpengaruh terhadap produksi cabai keriting di Kecamatan Sumowono.
2. Variabel manakah yang paling berpengaruh terhadap produksi cabai keriting di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang.

### Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk :

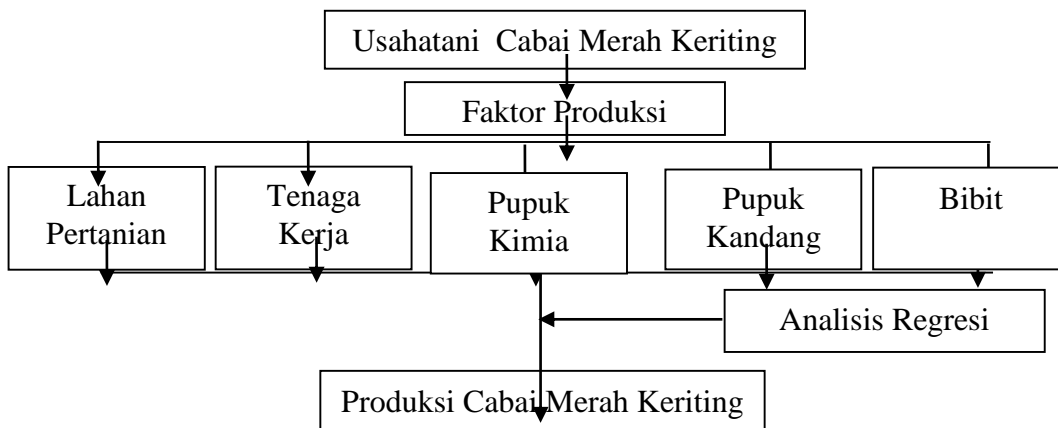
1. Menganalisis faktor produksi (lahan, bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang, dan tenaga kerja) yang mempengaruhi produksi usahatani cabai merah keriting di daerah penelitian.
2. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai pertimbangan bagi para petani cabai merah keriting dalam penggunaan faktor produksi cabai merah keriting agar didapatkan produksi yang sesuai dengan input yang digunakan.
2. Sebagai referensi bagi pemerintah daerah setempat dan dinas pertanian terkait dalam menentukan kebijakan pembangunan sektor pertanian pada usaha tani cabai merah keriting.
3. Sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya pada bidang yang sama.

## METODE PENELITIAN

Hasil produksi pada usahatani cabai merah keriting di tentukan oleh faktor-faktor produksi. Faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting antara lain lahan, tenaga kerja, pupuk, bibit, dan teknologi. Untuk dapat memaksimalkan produksi harus dapat di ketahui faktor faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap usahatani cabai merah kerring. Faktor faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting dianalisis dengan menggunakan analisis Regresi linier berganda untuk pengujiannya. Kerangka Pemikiran dicantumkan pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1: Kerangka Pemikiran

### Hipotesis

1. Diduga secara serempak dan parsial terdapat pengaruh faktor-faktor produksi Cabai merah keriting (luas Lahan, bibit, Pupuk kimia, pupuk kandang dan Tenaga kerja) terhadap produksi cabai keriting di Kecamatan Sumowono.

### Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2018 di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang Desa Kebonagung, Candigarón, Jubelan dan Losari. Lokasi tersebut dipilih dengan menggunakan metode *purposive* dengan pertimbangan bahwa ke empat lokasi itu merupakan daerah dengan jumlah petani terbanyak di Kecamatan Sumowono dan kebanyakan adalah petani tanaman hortikultura, termasuk cabai merah keriting. Sebanyak 688 penduduk Kebonagung, 590 penduduk Candigarón, 492 penduduk Desa Jubelan, serta 464 penduduk Desa Losari merupakan petani tanaman hortikultura (Badan Pusat Statistik, 2018).

### Metode Penelitian dan Pengambilan Sampel

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, yaitu mengambil sampel dari populasi. Pengambilan sampel dilakukan pada petani cabai merah keriting di Desa Kebonagung, Candigarón, Jubelan dan Losari di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. Total penduduk di keempat desa yang dipilih sebagai tempat penelitian, yang berprofesi sebagai petani hortikultura adalah sebanyak 2.234 orang, tidak ada data khusus yang menjelaskan secara terperinci berapa jumlah petani cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono, sehingga dapat diasumsikan bahwa keseluruhan populasi tersebut merupakan petani cabai merah keriting. Petani biasanya akan mengganti komoditas tanamannya sesuai dengan musim yang ada. Metode yang digunakan dalam penentuan sampel adalah metode slovin (Sukidin dan Mundir, 2005). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(d^2)+1}$$

$$n = \frac{2.234}{2.234(0,1^2)+1}$$

$$n = 95,71$$

$$n = 96$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = batas ketelitian yang diinginkan

(pada penelitian ini nilai e yang digunakan adalah 10%)

Tabel 1. Komposisi Responden di Kecamatan Sumowono

Desa	Populasi	Responden
Desa Jubelan	492	21
Desa Losari	464	20
Desa Kebonagung	688	30
Desa candigarón	590	25
Jumlah	2.234	96

$$\begin{aligned}
 \text{Responden per desa} &= \frac{N_{\text{desa}}}{N} \times 100\% \times n \\
 \text{Responden Desa Jubelan} &= \frac{492}{2234} \times 100\% \times 96 \\
 &= 21 \\
 \text{Responden Desa Losari} &= \frac{464}{2234} \times 100\% \times 96 \\
 &= 20 \\
 \text{Responden Desa Kebonagung} &= \frac{688}{2234} \times 100\% \times 96 \\
 &= 30 \\
 \text{Responden Desa Candigarón} &= \frac{590}{2234} \times 100\% \times 96 \\
 &= 25
 \end{aligned}$$

### Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara terhadap 96 sampel petani cabai merah keriting di Desa Kebonagung, Candigarón, Jubelan dan Losari di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer meliputi jumlah faktor produksi, dan jumlah produksi, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi setempat, sumber pustaka terkait serta catatan usaha, peta lokasi dan karakteristik daerah penelitian yaitu Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang.

### Metode Analisis Data

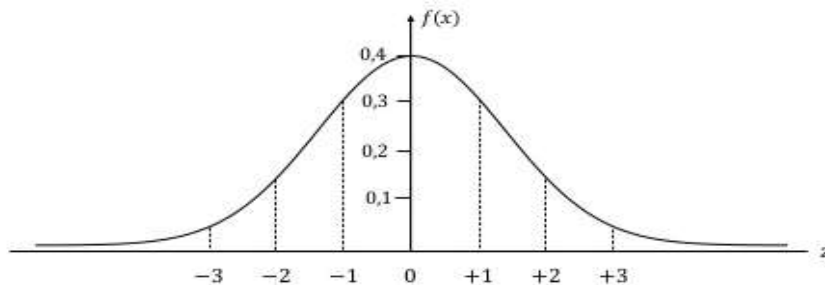
Data-data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan dihitung menggunakan rumus yang ada, dan dianalisis regresi dengan menggunakan program analisis SPSS (*Statistical Package for Social Science*).

#### 1. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Dalam melakukan analisis regresi berganda dengan metode OLS, maka pengujian model terhadap asumsi klasik harus dilakukan. Uji asumsi klasik tersebut antara lain sebagai berikut :

##### 1.1. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu memiliki distribusi normal atau tidak. Penggunaan uji normalitas karena pada analisis statistik parametrik asumsi yang harus dimiliki oleh data adalah bahwa data akan mengikuti bentuk distribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Pengujian normalitas data menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam program SPSS.



Ilustrasi 2. Grafik Normalitas Data

Kurva normalitas sebaran data digambarkan berbentuk kurva simetris (Ghozali, 2006). Pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu:

- 1) Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- 2) Jika probabilitas < 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal (Santoso, 2012).

### 1.2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas adalah hubungan linear antar variabel independen. Dalam asumsi regresi linear klasik, antar variabel independen tidak diijinkan untuk saling kolerasi. Adanya multikolinearitas akan menyebabkan nya varian koefisien regresi yang berdampak pada lebarnya interval kepercayaan terhadap variabel bebas yang digunakan (Gujarati, 2007). Untuk menguji ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka tolerance mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas (Ghozali, 2006).

### 1.3. Uji Autokolerasi

Autokorelasi digunakan untuk menguji suatu model apakah antara variabel pengganggu masing-masing variabel bebas saling mempengaruhi. Untuk mengetahui apakah pada model regresi mengandung autokorelasi dapat digunakan pendekatan D-W (Durbin Watson). Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokolerasi (Santoso, 2012). Uji DurbinWatson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantar variabel independen (Ghozali, 2006).

Hipotesis yang akan di uji adalah

H<sub>0</sub> : tidak ada autokorelasi (r =0)

H<sub>a</sub> : ada autokorelasi (r ≠0)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Tabel 2. Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelaasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelaasi positif	No desicison	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelaasi negatif	Tolak	$4-du < d < 4$
Tidak ada autokorelaasi negatif	No desicison	$4-du \leq d \leq 4-du$
Tidak ada autokorelaasi positif atau negative	Tidak ditolak	$du < d < 4-du$

### 1.4. Uji heteroskedastisitas

Uji-rank Spearman digunakan Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan mengkorelasikan variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (error). Jika nilai koefisien korelasi antara variabel bebas dengan nilai absolut dari residual (error) signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). Untuk menentukan apakah terdapat heteroskedastisitas dalam penelitian ini adalah dengan melihat grafik scatter plot, jika hasil data menyebar, yaitu di atas dan di bawah nilai nol maka model regresi layak pakai karena bebas heteroskedastisitas (Gujarati, 2007).

## 2. Analisis Regresi Linier Berganda

Uji regeresi berganda digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel terikat dan beberapa variabel bebas (Lind *et al.*, 2008). Analisis regresi berganda, yaitu teknik

analisis yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh keseluruhan variabel X terhadap variabel Y. Persamaan regresinya dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e$$

Keterangan :

Y : Jumlah produksi (kg)

X1 : Luas lahan (ha)

X2 : Tenaga Kerja

X3 : Jumlah Bibit (pohon)

X4 : Pupuk Kimia (kg)

X5 : Pupuk Kandang (kg)

a : Konstanta

b : Koefisien regresi X

### 3. Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*)

Koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian dan ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi dengan data sampel. Secara parsial untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dilihat dari nilai koefisien determinasi (Surjaweni, 2012). Apabila nilai koefisien korelasi sudah diketahui, maka untuk mendapatkan koefisien determinasi dapat diperoleh dengan mengkuadratkannya, koefisien determinasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Dimana :

Kd = Koefisien determinasi

r<sup>2</sup> = Koefisien korelasi

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

- a. Jika Kd mendeteksi nol (0), maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent lemah.
- b. Jika Kd mendeteksi satu (1), maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent kuat.

### 4. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. uji F atau uji koefisien regresi secara bersama-sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Priyatno, 2012).

H<sub>0</sub> : β<sub>0</sub>, β<sub>1</sub>, β<sub>2</sub>, β<sub>3</sub>, β<sub>4</sub>, β<sub>5</sub> = 0 ; Artinya seluruh variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

H<sub>1</sub> : β<sub>0</sub>, β<sub>1</sub>, β<sub>2</sub>, β<sub>3</sub>, β<sub>4</sub>, β<sub>5</sub> ≠ 0 ; Artinya seluruh variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel independen.

Kriteria penolakan H<sub>0</sub> adalah apabila nilai Sig. kurang dari sama dengan 0,05, sedangkan H<sub>1</sub> ditolak apabila nilai Sig. lebih dari 0,05.

### 5. Uji Signifikansi Parameter Individu (Uji -t)

Uji t dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2007).

a. H<sub>0</sub> : β<sub>1</sub>, β<sub>2</sub>, β<sub>3</sub>, β<sub>4</sub>, β<sub>5</sub> = 0 Artinya variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. H<sub>1</sub> : β<sub>i</sub> > 0 Artinya bahwa variabel independen secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen. Dalam pengujian hipotesis dengan uji-t digunakan rumus sebagai berikut :

Kriteria penolakan  $H_0$  adalah apabila nilai Sig. kurang dari sama dengan 0,05, sedangkan  $H_1$  ditolak apabila nilai Sig. lebih dari 0,05.

#### **Batasan Istilah dan Konsep Pengukuran Variabel**

1. Periode tanam adalah lamanya proses produksi usaha tani mulai dari pengolahan lahan hingga panen atau 1 musim tanam (6 bulan)
2. Faktor faktor produksi merupakan setiap benda atau jasa yang digunakan untuk menciptakan, menghasilkan, atau meningkatkan nilai guna suatu barang atau jasa.
3. Faktor yang mempengaruhi produksi pertanian, yaitu lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, bibit dan teknologi.
4. Jumlah produksi (Y), adalah jumlah total produksi cabai merah keriting. Satuan yang digunakan adalah dihitung dalam (kg).
5. Luas lahan (X1) adalah Luas lahan yang diusahakan untuk mengolah sejumlah input produksi cabai merah keriting. Data diperoleh dari petani. Besaran luas lahan dinyatakan dalam (ha).
6. Jumlah bibit pohon cabai merah keriting (X2) yaitu jumlah penggunaan bibit pada usahatani cabai merah keriting dalam satu kali masa tanam yang diukur dalam satuan pohon.
7. Pupuk kandang (X3) yaitu jumlah penggunaan pupuk kandang pada usahatani cabai merah keriting yang digunakan dihitung dalam satuan kilogram.
8. Pupuk kimia (X4) yaitu jumlah penggunaan pupuk kimia pada usahatani cabai merah keriting yang digunakan dihitung dalam satuan kilogram.
9. Tenaga kerja (X5) adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi cabai merah keriting (Hari Kerja Pria (HKP)).  
1 HKP = 7 jam kerja/hari.  
1 Pria = 1 HKP, 1 Wanita = 0,8 HKP.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Gambaran Umum Daerah Penelitian**

Kabupaten Semarang merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Luas keseluruhan wilayah Kabupaten Semarang adalah 95.020,674 ha atau sekitar 2,92% dari luas Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Semarang beriklim tropis yang mempunyai dua musim yaitu musim penghujan dan musim kemarau. Suhu udara di Kabupaten Semarang berkisar antara 17,20° C – 31,60° C. Kelembaban udara berkisar 80–81%. Menurut data BAPPEDA dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang (2018) rata-rata curah hujan selama Tahun 2017 cenderung tinggi, yaitu sebesar 3.505 mm.

Kecamatan Sumowono adalah salah satu dari 19 Kecamatan yang ada di Kabupaten Semarang. Kecamatan Sumowono berbatasan langsung dengan dua Kabupaten dan dua Kecamatan yaitu Kabupaten Kendal, Kabupaten Temanggung dan Kecamatan Bandungan, Kecamatan Jambu. Disebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Bandungan dan Kecamatan Jambu, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Temanggung dan Kecamatan Jambu, disebelah utara Kecamatan Sumowono berbatasan dengan Kabupaten Kendal, disebelah di, serta disebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kendal dan Temanggung.

Wilayah Kecamatan Sumowono berada di ketinggian 650-1800 meter diatas permukaan air laut. Bagian utara hingga timur merupakan lereng Gunung Ungaran sedangkan Bagian barat hingga Selatan merupakan Pegunungan Pencil. Wilayah pertanian cabai di Kecamatan Sumowono sebagian besar berada di wilayah lereng Gunung Ungaran yang mempunyai tanah



gembur dan subur. Tanah yang gembur dan subur dengan ketersediaan air yang cukup sangat cocok untuk kegiatan bercocok tanam. Petani di Kecamatan Sumowono umumnya berusahatani hortikultura yaitu cabai merah keriting. Hal ini sesuai dengan pendapat Alex (2011) bahwa cabai merah keriting dapat tumbuh secara optimal ketika ketinggian tempat sesuai dengan varietas yang digunakan. Secara umum, ada tiga jenis cabai besar berdasarkan kemampuan tumbuhnya, yaitu varietas yang ditanam di dataran rendah, dataran sedang, atau dataran tinggi sampai 2.500 meter diatas permukaan laut.

Iklim di wilayah Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang seperti suhu mencapai  $150^{\circ}\text{C} - 240^{\circ}\text{C}$ , kelembaban udara mencapai 35%-50%. Suhu yang tidak terlalu tinggi merupakan salah satu syarat tumbuh yang sesuai untuk tanaman cabai keriting karena akan meminimalisir terjadinya penguapan. Hal ini sesuai dengan pendapat Prajnanta (2003) bahwa suhu yang tinggi, kering, disertai pengairan kurang akan menghambat suplai unsur hara dan menyebabkan transpirasi (penguapan) tinggi sehingga bunga dan buah banyak rontok serta buah yang terbentuk kecil-kecil tidak sempurna. Selain itu, suhu yang tinggi akan merangsang perkembangbiakan hama seperti ulat, thrips, dan aphids. Curah hujan Kabupaten Semarang mencapai 1.683 mm.

#### **Luas Wilayah dan Kependudukan**

Kecamatan Sumowono memiliki luas wilayah 55.630 km<sup>2</sup> yang terdiri atas 16 desa. 60 dusun, 60 rukun warga dan 219 rukun tetangga. Jumlah penduduk sebanyak 30.625 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 15.424 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 15.201 jiwa. Desa yang digunakan untuk dijadikan tempat penelitian berjumlah 4 desa yaitu Desa Jubelan, Desa Losari, Desa Kebonagung, Desa Candigarón di Kecamatan Sumowono. Desa Jubelan memiliki luas 4,23 km dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.299 jiwa, dimana 1.703 jiwa merupakan penduduk laki-laki dan 1.597 jiwa penduduk perempuan dengan tingkat kepadatan penduduknya sebesar 779,99 Jiwa/km<sup>2</sup>. Desa Losari memiliki luas 2,94 km dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.637 jiwa, dimana 812 jiwa merupakan penduduk laki-laki dan 825 jiwa penduduk perempuan dengan tingkat kepadatan penduduknya sebesar 556,88 Jiwa/km<sup>2</sup>. Desa Kebonagung memiliki luas 5,00 km dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.480 jiwa, dimana 1.247 jiwa merupakan penduduk laki-laki dan 1.233 jiwa penduduk perempuan dengan tingkat kepadatan penduduknya sebesar 495,93 Jiwa/km<sup>2</sup>. Desa Candigarón memiliki luas 7,16 km dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 4.410 jiwa, dimana 2.201 jiwa merupakan penduduk laki-laki dan 2.210 jiwa penduduk perempuan dengan tingkat kepadatan penduduknya sebesar 615,96 Jiwa/km<sup>2</sup>.

#### **4.3. Karakteristik Responden**

Karakteristik responden merupakan deskripsi secara umum jumlah sampel petani cabai keriting di Kecamatan Sumowono yang di ambil dari 4 desa terpilih yaitu Desa Jubelan, Desa Losari, Desa Kebonagung dan Desa Candigarón. Karakteristik responden digunakan untuk mengetahui keragaman dari responden yang di jadikan sampel berjumlah 96 petani usahatani cabai merah keriting. Karakteristik diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan dan lama berusahatani. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai kondisi dari responden dan kaitannya dengan masalah dan tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani cabai merah keriting. Karakteristik reponden secara lengkap disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah dan Persentase Karakteristik Responden di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang

No	Karakteristik	Jumlah --jiwa--	Persentase -----%-----
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	94	97,92
	Perempuan	2	2,08
	Jumlah	96	100
2	Usia (Tahun)		
	29-38	33	34,37
	39-48	35	36,46
	49-58	18	18,75
	58-65	10	10,42
	Jumlah	96	100
3	Pendidikan Terakhir		
	SD	63	65,63
	SMP	26	27,08
	SMA/SMK	7	7,29
	Jumlah	96	100
4	Lama Berusahatani (Tahun)		
	4-13	58	60,42
	14-23	33	34,37
	24-33	4	4,17
	34-40	1	1,04
	Jumlah	96	100

Dari Tabel 5 diketahui bahwa responden laki-laki berjumlah 94 jiwa dan perempuan 2 jiwa dengan persentase laki-laki 97,92% dan perempuan 2,08%. Rata-rata usia responden 44,13 tahun, paling rendah yaitu 29 tahun dan paling tinggi 65 tahun, usia di bagi menjadi 4 rentang yaitu dari usia 29 tahun sampai dengan 38 tahun yang berjumlah 33 jiwa dengan persentase 34,37%, kemudian dari usia 39 tahun sampai 48 tahun berjumlah 35 jiwa dengan persentase 36,46%, dari usia 49 tahun sampai 58 tahun berjumlah 18 jiwa dengan persentase 18,75%, dan usia 58 tahun sampai 65 tahun berjumlah 10 jiwa dengan persentase 10,42%.

Tingkat pendidikan mayoritas berijazah SD yaitu berjumlah 63 jiwa dengan persentase 65,63% kemudian SMP berjumlah 26 jiwa dengan persentase sebesar 27,08% dan SMA/SMK berjumlah 7 jiwa dengan persentase sebesar 7,29%. Rendahnya tingkat pendidikan petani dapat mempengaruhi tingkat efisiensi dalam pengambilan keputusan dalam berusaha tani cabai merah keriting. Hal ini sesuai dengan pendapat Saihani, (2011) bahwa faktor pendidikan menjadi hal yang penting karena hal ini akan berpengaruh terhadap kecepatan dan ketepatan pengambilan keputusan oleh petani Pendidikan yang tinggi tentunya akan menghasilkan pemikiran yang lebih dinamis, cepat dan tepat dalam dalam mengambil keputusan usahatani.

Lama berusahatani paling singkat adalah 4 tahun dan terlama adalah 60 tahun, dengan rentang 4 tahun sampai dengan 13 tahun sebesar 58 jiwa dengan persentase 60,42%, rentang 14 tahun sampai dengan 23 tahun sebesar 33 jiwa dengan persentase 34,37%, rentang 24 tahun sampai dengan 33 tahun sebesar 4 jiwa dengan persentase 4,17%, dan rentang 34 tahun sampai dengan 40 tahun sebesar 1 jiwa dengan persentase 1,04 %. Semakin lama pengalaman dalam berusaha berbanding lurus terhadap kematangan dalam menjalankan usahatani cabai keriting. Hal ini sesuai dengan pendapat Daniel (2004) bahwa pengalaman berusahatani akan membantu para petani dalam pengambilan keputusan berusahatani, semakin lama pengalaman yang dimiliki oleh petani juga akan mendukung keberhasilan dalam berusahatani.

### **Budidaya Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.)**

#### **Persiapan lahan, bibit dan penanaman**

Persiapan lahan diawali dengan membersihkan lahan dari sisa-sisa tanaman sebelumnya. Bila perlu sisa tanaman yang cukup banyak dibakar, abunya dikembalikan ke dalam tanah. Dilakukan dengan membalik tanah dan memecah bongkah tanah agar diperoleh tanah yang gembur untuk memperbaiki aerasi. Tanah yang akan ditanami (calon tempat barisan tanaman) dicangkul sedalam 15-20 cm, kemudian diratakan. Tanah yang keras memerlukan pengolahan yang lebih banyak. Pertama-tama tanah dicangkul/dibajak lalu dihaluskan dan diratakan. Setelah tanah diolah, setiap 3 meter dibuat saluran drainase sepanjang barisan tanaman. Lebar saluran 25-30 cm dengan kedalaman 20 cm kemudian di pasang bedengan dengan lubang jarak tanam yang sudah di atur yaitu berkisar antara 35 sampai dengan 45 cm.

Bibit tanaman cabai dibeli dari penjual bibit dalam bentuk polybag tanaman siap tanam, ada pula yang menyemai bibitnya sendiri dengan membeli benih dengan varietas yang sesuai dengan wilayah iklim di Kecamatan Sumowono mayoritas menggunakan bibit varietas OR 42, Krida F1 dan ada beberapa yang menggunakan bibit sendiri turun temurun, rata-rata penggunaan bibit 4.640,62 pohon dalam satu kali masa tanam / rata-rata luas lahan 0,26 ha. Benih di semai dalam polybag kecil hingga usia siap tanam kemudian di pindahkan ke bedengan yang sudah disiapkan sebelumnya. Bibit tanaman cabai yang di beli langsung dari pedagang lebih praktis dan sudah memiliki mutu yang baik dengan keseragaman tingkat pertumbuhan dan kualitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Cahyono (2003) bahwa pengadaan benih dengan cara membeli akan lebih praktis, petani tinggal menggunakan tanpa jerih payah sedangkan pengadaan benih dengan cara membuat sendiri cukup rumit, di samping itu, mutunya belum tentu terjamin baik. Dermawan (2010) menambahkan bahwa Bibit cabai dipersemaian yang telah berumur 15–17 hari atau telah memiliki 3 atau 4 daun, siap dipindah tanam pada lahan.

#### **Pemupukan**

Pemupukan dilakukan untuk tanah yang ditanami cabai keriting untuk menjamin ketersediaan hara yang cukup sebagai syarat tumbuh tanaman. Pupuk yang digunakan petani di Kecamatan Sumowono adalah pupuk kandang dari ternak rata-rata sebanyak 2.673,02 kg dalam satu kali masa tanam / rata-rata luas lahan 0,26 ha dan pupuk kimia rata-rata sebanyak 238,59 kg dalam satu kali masa tanam / rata-rata luas lahan 0,26 ha. Dosis pupuk yang dibutuhkan tanaman sangat bergantung pada kesuburan tanah dan diberikan secara bertahap. Anjuran dosis rata-rata adalah: Urea=200-300 kg/ha, TSP=75-100 kg/ha dan KCl=50-100 kg/ha. Adapun cara dan dosis pemupukan untuk setiap hektar pemupukan dasar memberikan 1/3 bagian pupuk Urea dan 1 bagian pupuk TSP diberikan saat tanam, 7 cm di parit kiri dan kanan lubang tanam sedalam 5 cm lalu ditutup tanah kemudian setelah tanaman berumur 30 hari tanaman di berikan 1/3 bagian pupuk Urea ditambah 1/3 bagian pupuk KCl diberikan 15 cm di parit kiri dan kanan

lubang tanam sedalam 10 cm lalu di tutup tanah kemudian setelah tanaman berumur 45 hari diberikan 1/3 bagian pupuk Urea.

### **Pemeliharaan tanaman dan pengendalian hama penyakit**

Pemeliharaan tanaman bertujuan untuk memberikan kondisi fisik dan lingkungan tanaman dapat tumbuh dan berproduksi secara baik. Bibit atau tanaman yang mati harus disulam atau diganti dengan sisa bibit yang ada. Penyulaman dilakukan pagi atau sore hari. Setelah itu dilakukan penyiangan 3-6 kali dalam satu kali masa tanam, penyiangan berguna untuk menyingkirkan semua jenis tumbuhan pengganggu (gulma) dari lahan bedengan tanah yang tidak tertutup mulsa. Tanah yang terkikis air atau longsor dari bedeng dinaikkan kembali, dilakukan pembubunan. Pada kondisi tanah yang kering harus dilakukan penyiraman atau pengairan minimal 10 sampai 20 hari sekali. Hal ini sesuai dengan pendapat Hewindati (2006) bahwa sistem terbaik dengan melakukan penggenangan dua minggu sekali sehingga air dapat meresap ke perakaran.

Hama dan penyakit tanaman pertanian pada tanaman cabai merah keriting merupakan salah satu masalah yang harus dihadapi karena dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi. Hama dan penyakit yang biasa menyerang tanaman cabai adalah ulat, kutu dan penyakit kuning pada daun. Hal ini sesuai dengan pendapat Lukmana (2004) bahwa hama dan penyakit yang umum menyerang tanaman cabai antara lain Kutu daun persik (*Myzus persicae* Sulz.), Thrips (*Thrips parvispinus* Karny), Tungau (*Polyphagotarsonemus latus* Banks), Ulat Penggerek Buah (*Helicoverpa armigera* Hubner), penyakit Antraknose, Hawar Phytophthora, Bercak Daun Cercospora, Penyakit Mosaik, Layu dan Virus Kuning (*Pepper Yellow Leaf Curl Virus – Bulai*). Hama dan penyakit pada tanaman cabai merah keriting oleh para petani di Kecamatan Sumowono di tangani dengan menyemprotkan pestisida, fungisida dan insektisida seperti *Biocron*, *Curacron*, *Demolish*, *Detan*, *Antonik*, *Gandasil B*, *Manzate*, *Kalsium Koron*.

### **Panen dan pasca panen**

Cabai biasanya dapat dipanen saat berumur kurang lebih 65-75 hari. Pemanenan cabai hanya memilih yang berusia tua saja, saat memetik buah cabai harus beserta tangkainya. Panen dilakukan pada pagi hari karena buah cabai akan lebih berat dibandingkan pada siang hari yang telah mengalami penguapan buah memetik cabai tidak boleh menarik buah karena akan mengakibatkan patahnya batang akan tetapi diputar kearah jarum jam. Pemanenan dilakukan 2 sampai 5 hari sekali selama kurang lebih 2 sampai 3 bulan. Setelah 3 bulan tanaman cabai berhenti berbuah dan kemudian mati. Jumlah Rata-rata produksi cabai rawit keriting di Kecamatan Sumowono adalah 1.172,09 kg / rata-rata lahan 0,26 ha dalam satu kali masa tanam.

Pemasaran tanaman cabai dilakukan setelah penyortiran, yaitu pemilihan cabai yang bermutu baik dan layak di pasarkan. Pemasaran cabai merah keriting dari petani biasanya langsung di jual ke tengkulak-tengkulak atau bakul yang ada di masing masing desa, ada pula yang menjualnya langsung ke pasar-pasar terdekat.

### **Faktor Produksi dan Produksi Cabai Merah Keriting**

Faktor produksi adalah sejumlah input yang digunakan untuk proses usahatani guna menghasilkan output berupa hasil produksi tanaman, faktor-faktor yang diteliti adalah luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia, dan pupuk kandang pada usahatani cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono. Jumlah responden adalah 96 petani cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono dengan jumlah luas lahan 25,19 ha, jumlah tenaga kerja 750 orang (HKP 6.720), jumlah penggunaan bibit tanaman adalah 445.500 pohon, jumlah penggunaan pupuk

kimia dan pupuk kandang masing masing adalah 22.905 kg dan 256.610 kg dalam satu kali masa tanam.

Tabel 5. Rata-Rata Faktor Produksi Cabai Keriting di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang per satu kali masa tanam

No	Faktor Produksi	Satuan	Rata-Rata
1	Luas Lahan	Ha	0,26
2	Tenaga kerja	HKP	67,38
3	Jumlah Bibit	Pohon	4.640,62
4	Pupuk Kimia	Kg	238,59
5	Pupuk Kandang	Kg	2.673,02

Jumlah produksi rata-rata cabai keriting petani di Kecamatan Sumowono dalam satu kali masa tanam sebesar 1.172,094 kg / 0,26 ha rata-rata luas lahan. Hasil produksi kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang. Berdasarkan Tabel 6. diketahui bahwa luas lahan rata-rata sebesar 0,26 ha. Tenaga kerja (HKP) rata-rata sebesar 67,38, menanam bibit rata-rata sebesar 4.640,64 pohon bibit tanaman cabai keriting dalam satu kali masa tanam. Rata-rata penggunaan pupuk kimia pada tanaman adalah sebesar 238,59 Kg dan pupuk kandang sebesar 2.673,02 Kg dalam satu kali masa tanam. Hal ini sesuai dengan pendapat Hanafie (2010) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pertanian, yaitu lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, bibit dan teknologi. Selain lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan bibit kemampuan masing-masing petani cabai keriting juga ikut mempengaruhi keberhasilan usahatani. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukirno (2002) bahwa faktor produksi juga dapat berbentuk keahlian dan kemampuan pengusaha untuk mendirikan dan mengembangkan berbagai kegiatan usaha.

### Uji Asumsi Klasik

#### Hasil Uji Normalitas Data

Berdasarkan hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa variabel produksi (Y), jumlah pohon, pupuk kandang, tenaga kerja, pada usahatani di Kecamatan Sumono Berdistribusi normal karena nilai *asympt. Sig* (2-tailed) sebesar 0,341 lebih besar dari 0,05 (Lampiran 6.). Hal ini sesuai dengan pendapat Santoso (2012) bahwa pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah normal dan jika probabilitas < 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal. Uji normalitas data sangat penting untuk menguji data yang di gunakan berdistribusi normal atau tidak. Hal ini sesuai dengan pendapat Ghazali (2006) bahwa uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal.

#### Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah hubungan linear antar variabel independen. Dalam asumsi regresi linear klasik, antar variabel independen tidak diijinkan untuk saling kolerasi. Gujarati (2007) berpendapat bahwa adanya multikolinieritas akan menyebabkan varian koefisien regresi yang berdampak pada lebarnya interval kepercayaan terhadap variabel bebas yang digunakan.

Tabel 6. Nilai Uji Multikolinieritas

Faktor Produksi	VIF
Lahan	5.348
Tenaga Kerja	1.773
Jumlah Bibit	2.532
Pupuk Kimia	4.531
Pupuk Kandang	1.279

Berdasarkan hasil uji menunjukkan bahwa variable luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kandang dan pupuk kimia tidak terjadi Multikolinieritas karena nilai VIF tidak ada yang diatas 10. Nilai VIF lahan sebesar 5,348, untuk tenaga kerja 1,773, kemudian untuk jumlah bibit 2.532, pupuk kandang 1,279 dan pupuk kimia 4,531. Hal ini sesuai dengan pendapat Gujarati (2007) bahwa pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka tolerance mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas.

#### Uji Autokorelasi Durbin-Watson

Autokorelasi digunakan untuk menguji suatu model apakah antara variabel pengganggu masing-masing variabel bebas saling mempengaruhi. Untuk mengetahui apakah pada model regresi suatu data mengandung autokorelasi dapat digunakan pendekatan D-W (Durbin Watson). Ghazali (2006) berpendapat bahwa Uji Durbin Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantar variabel independen.

Tabel 7. Nilai Uji Autokorelasi Durbin-Watson

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.903 <sup>a</sup>	.816	.806	38.110.216	1.787

Berdasarkan hasil uji bernilai baik tidak terdapat autokorelasi yaitu nilai Durbin Watson berada di  $1.7785 < 1.7870 < 2.2215$  ( $du < d < 4-du$ ). Hal ini sesuai dengan pendapat Santoso (2012) bahwa tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

#### Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji model regresi apakah terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Apabila asumsi heterokedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid. Model regresi yang tidak valid atau terjadi gejala heterokedastisitas akan berakibat pada sebuah keraguan atau ketidak akuratan pada suatu hasil analisis regresi yang dilakukan.

Tabel 8. Nilai Uji heteroskedastisitas

model	Coefficients		Standardized		
	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Coefficients Beta	t	Sig.
1 (Constant)	-30.754	102.865		-.299	.766
Lahan	17.677	374.529	.010	.047	.962
Tenaga Kerja	3.694	2.399	.195	1.540	.127
Jumlah Bibit	.026	.017	.233	1.538	.128
Pupuk Kimia	.146	.625	.047	.233	.816
Pupuk Kandang	.008	.020	.045	.414	.680

a. Dependent Variable: ABS\_RES\_1

Hasil uji heterokedastisitas dengan menggunakan uji Glejser untuk luas lahan nilai Sig. sebesar 0,962 untuk tenaga kerja (HKP) nilai Sig. sebesar 0,127 untuk jumlah bibit nilai Sig. sebesar 0,128 untuk pupuk kimia nilai Sig. sebesar 0,816 dan untuk pupuk kandang nilai Sig. sebesar 0,680 (Lampiran 6.) hasil nilai Sig. tersebut secara keseluruhan lebih besar dari 0,05 sehingga tidak terjadi heterokedastisitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Gujarati (2007) bahwa jika probabilitas > 0,05 berarti tidak terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika probabilitas < 0,05 berarti terjadi heteroskedastisitas. Hasil uji heterokdastisitas dengan menggunakan uji Glejser yang menunjukkan tidak terjadi heterokedastisitas menunjukkan bahwa data valid atau layak di gunakan uji regresi. Hal ini sesuai dengan pendapat Ghozali (2006) bahwa model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

### Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi

Produksi pertanian di pengaruhi input atau masukan dari beberapa faktor produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hanafi (2010) bahwa faktor produksi merupakan benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pertanian yaitu lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, bibit dan teknologi Produksi cabai merah keriting di Kecamatan sumowono memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi hasil dari produksi, yaitu luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang. Faktor-faktor produksi tersebut di analisis dengan menggunakan uji linier berganda untuk mengetahui tingkat pengaruh dari masing masing faktor. Hasil analisis faktor-faktor produksi cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Linier Berganda

Variabel	Koefisien regresi	Signifikansi	T hitung
Konstanta	-1.248,909	0,000	-7,085
Luas Lahan	-151,702	0,814 <sup>ns</sup>	-0,236
Tenaga Kerja	4,096	0,322 <sup>ns</sup>	0,996
Jumlah Bibit	0,173	0,000*	5,895

Pupuk Kimia	5,033	0,000*	4,701
Pupuk Kandang	0,118	0,001*	3,490
F hitung			79,752
F tabel			2,31
Sig. F			0,000
Adjusted R Square			0,806

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda menggunakan *software* SPSS 16 didapatkan persamaan regresi linear berganda:

$$Y = -1.248,909 + -151,702 X_1 + 4,096 X_2 + 0,173 X_3 + 5,033 X_4 + 0,118 X_5 + e$$

Bentuk persamaan model *Cobb-Douglas*:

$$Y = -1.248,909 \cdot X_1^{-151,702} \cdot X_2^{4,096} \cdot X_3^{0,173} \cdot X_4^{5,033} \cdot X_5^{0,118}$$

Hasil uji F nilai Sig. adalah 0.000 (Lampiran 7.) berada di bawah 0.005 yang berarti hasil uji secara serempak faktor-faktor produksi berpengaruh terhadap produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Priyatno (2012) bahwa uji F atau uji koefisien regresi secara bersama-sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Nilai Uji Adjusted R Square sebesar 0,806 yang berarti nilai produksi di pengaruhi 80,6 % (Lampiran 7.) oleh faktor produksi yaitu luas lahan, Tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang. Hal ini sesuai dengan pendapat Surjaweni (2014) bahwa untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial digunakan koefisien determinasi (Kd) dengan rumus  $Kd = r^2 \times 100\%$ .

Pengaruh masing-masing faktor secara parsial yaitu luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang terhadap produksi dapat dilihat dari nilai signifikansi pada uji t. Faktor-faktor produksi berpengaruh signifikan terhadap produksi apabila nilai uji t lebih kecil dari 0,05. Hal ini sesuai dengan pendapat Gujarati (2007) bahwa  $H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5 = 0$  yang artinya variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen dan  $H_1 : \beta_i \neq 0$  Artinya bahwa variabel independen secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen kriteria penolakan  $H_0$  adalah apabila nilai Sig. kurang dari sama dengan 0,05, sedangkan  $H_1$  ditolak apabila nilai Sig. lebih dari 0,05.

**Luas Lahan** dari hasil uji tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah keriting karena nilai Sig. sebesar 0,814 lebih besar dari 0,005 dan nilai koefisiennya sebesar -151,702. Nilai koefisien yang bernilai negatif diartikan bahwa semakin luas lahan justru akan membuat hasil produksi semakin menurun. Hal ini dapat terjadi karena tanaman cabai merah keriting membutuhkan pengairan yang cukup akan tetapi karakteristik lahan di Kecamatan Sumowono adalah lereng gunung ungaran yang sedikit sulit untuk irigasi atau pengairan untuk lahan yang luas atau skala produksi besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Gonzalez *et al.* (2007) irigasi sangat penting untuk produksi cabai karena sebagai salah satu tanaman hortikultura yang paling rentan terhadap kekurangan air. Pada saat fase berbunga dan perkembangan buah membutuhkan pengairan yang cukup karena merupakan fase yang paling sensitif terhadap kekurangan air, begitu pula pada saat pematangan buah sampai dengan panen tanaman cabai harus cukup air agar menghasilkan produksi maksimal. Semakin luas lahan berarti pengawasan dan pengolahan lahan semakin membutuhkan banyak tenaga kerja. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekartawi (1993) bahwa bukan berarti semakin luas lahan pertanian lahan tersebut akan semakin efisien lahan tersebut. Bahkan lahan yang sangat luas dapat terjadi tidak efisien yang disebabkan oleh: 1) Lemahnya pengawasan terhadap penggunaan faktor produksi 2) terbatasnya persediaan tenaga kerja di sekitar yang pada akhirnya akan sangat mempengaruhi efisiensi usaha pertanian tersebut. 3) Terbatasnya persediaan modal untuk membiayai usaha pertanian tersebut.



**Tenaga Kerja (HKP)** dari hasil uji tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah keriting karena nilai Sig. sebesar  $0,322 > 0,005$  dan nilai koefisiennya sebesar 4,096. Nilai koefisien regresi lebih besar dari nol berarti penambahan 1% akan meningkatkan hasil produksi cabai keriting sebesar 4,096%. Tenaga kerja berhubungan positif terhadap produksi yang berarti penambahan jumlah tenaga kerja akan serta merta meningkatkan produksi cabai merah keriting akan tetapi nilai sig. dari hasil analisis menunjukkan tidak berpengaruh. Tenaga kerja yang banyak dalam bidang pertanian tidak menjadi patokan hasil produksi yang maksimal dikarenakan kurangnya keterampilan, skill, dan pendidikan akan menyebabkan efisiensi proses produksi yang tidak maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukiyono (2005) bahwa tingkat pendidikan petani berpengaruh secara nyata terhadap efisiensi teknik yang mempengaruhi hasil produksi cabai merah keriting. Sarina dan Puspitasari (2015) menambahkan bahwa patokan utama meningkatkan produksi cabai merah mengutamakan keahlian, dan keuletan para tenaga kerja bisa saja lahan yang luas dikerjakan oleh sedikit tenaga kerja tapi mereka memiliki kemampuan atau keterampilan yang tinggi sehingga dapat mengefisienkan waktu produksi untuk dapat meningkatkan hasil produksi cabai merah keriting.

**Jumlah Bibit** dari hasil uji berpengaruh signifikan terhadap produksi karena nilai Sig. sebesar  $0,000 < 0,005$  dan nilai koefisiennya sebesar 0,173. Nilai koefisien regresi lebih besar dari nol berarti jumlah bibit berhubungan positif terhadap produksi. Nilai koefisien 0,173 yang berarti penambahan jumlah bibit sebesar 1% akan meningkatkan hasil produksi cabai keriting sebesar 0,173% di Kecamatan Sumowono. Penambahan jumlah bibit akan meningkatkan jumlah produksi cabai keriting dengan syarat mutu dan kualitas dari bibit itu sendiri, benih dan bibit yang bagus akan lebih toleran terhadap lingkungan sehingga produksi akan meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Pranata dan Damayanti (2016) bahwa semakin banyak benih yang digunakan maka produksinya semakin tinggi, benih yang dimaksud adalah yang berkualitas atau unggul serta bermutu sehingga memiliki daya adaptasi lebih baik, bahkan pada lahan yang kurang produktif sekalipun. Penambahan jumlah bibit untuk meningkatkan produksi cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono juga harus memperhitungkan jarak tanam yang ideal sehingga nutrisi dapat di serap tanaman dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Wardani dan Jamhari (2008) bahwa jarak tanam cabai merah keriting yang ideal adalah  $(50\text{cm}-60\text{cm}) \times (40\text{cm}-50\text{cm})$  untuk lahan kering/tegalan dan  $50\text{cm} \times 40\text{cm}$  untuk lahan sawah.

**Pupuk Kimia** dari hasil uji berpengaruh signifikan terhadap produksi cabai merah keriting karena nilai Sig. sebesar  $0,000 < 0,005$  dan nilai koefisiennya sebesar 5,033. Nilai koefisien regresi lebih besar dari nol berarti jumlah pupuk kimia berhubungan positif terhadap produksi dan nilai sig. 0,000 berarti jumlah pupuk kimia berpengaruh signifikan terhadap produksi, yang berarti penambahan 1% jumlah pupuk kimia akan meningkatkan 5,033 % hasil produksi cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono. Hal ini sesuai dengan pendapat Ariani (2009) bahwa jumlah buah cabai keriting per tanaman dan bobot buah cabai keriting per tanaman semakin meningkat sejalan dengan penambahan dosis pupuk NPK yang diberikan pada tanaman cabai dengan dosis perlakuan terbaik yaitu 250 kg/ha. Penambahan pupuk kimia yang terlalu banyak akan berbahaya terhadap tanaman cabai merah keriting. Cabai merah keriting cukup toleran terhadap kondisi tanah yang masam pada kisaran pH 5,5-6,8. Pupuk ZA dan Urea sebaiknya tidak terlalu banyak untuk tanaman cabai merah keriting pada tanah yang terlalu masam. Hal ini sesuai dengan pendapat Wardani dan Jamhari (2008) bahwa dosis pupuk kimia untuk tanaman cabai merah keriting adalah SP-36 sebanyak 300-400 kg/ha di berikan satu minggu sebelum tanam dan untuk pupuk susulan Urea 200-300 kg/ha, ZA 400-500 kg/ha, KCL 250-300 kg/ha di berikan 3 kali pada umur 3,6,9 minggu setelah tanam masing-masing 1/3 dosis, di berikan dengan cara disebar/disekitar lubang tanam kemudian ditutup dengan tanah.

**Pupuk Kandang** dari hasil uji berpengaruh signifikan terhadap produksi cabai merah keriting karena nilai Sig. sebesar  $0,001 < 0,005$  dan nilai koefisiennya sebesar 0,118. Nilai koefisien regresi lebih besar dari nol berarti jumlah berhubungan positif terhadap produksi dan nilai sig. sebesar 0,001 berpengaruh signifikan terhadap produksi cabai merah keriting, yang berarti penambahan 1% jumlah pupuk kandang akan meningkatkan 0,118% hasil produksi cabai keriting di Kecamatan Sumowono. Penggunaan pupuk organaik memang sangat dibutuhkan sebagai penyedia unsur hara untuk tanaman dan ramah bagi lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyorini (2004) bahwa ketersediaan bahan organik yang cukup akan meningkatkan aktivitas organisme dalam tanah yang juga akan mempengaruhi ketersediaan hara, siklus hara, dan pembentukan pori mikro dan makro tanah, juga dapat memperbaiki struktur tanah, memelihara kelembaban tanah, mengurangi pencucian hara, dan meningkatkan aktivitas biologi tanah. Pupuk kandang dapat disebar pada garitan-garitan tanah atau langsung dimasukkan kedalam lubang tanam. Hal ini sesuai dengan pendapat Swastika *et al.* (2017) bahwa dalam pemberian pupuk kandang atau kompos ini terdapat dua cara yang dapat dilakukan, yaitu diberikan secara dihamparkan dalam garitan-garitan atau diberikan secara setempat pada lubang-lubang tanaman. Perbedaan kedua cara pemberian pupuk tersebut pada dasarnya ditujukan untuk menghindari kekhawatiran timbulnya pengaruh sampingan yang kurang baik akibat penggunaan pupuk organik dengan tingkat kematangan yang berbeda-beda. Pemberian pupuk organik untuk tanaman cabai merah keriting tidak boleh melebihi dosis yang sesuai agar tidak menimbulkan pathogen yang merugikan terhadap tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Wardani dan Jamhari (2008) bahwa dosis yang paling tepat untuk tanaman cabai merah keriting adalah 20-30 ton/ha untuk penggunaan pupuk kandang kuda/sapi dan 5-10 ton/ha pupuk kandang ayam.

### **Faktor yang Paling Perpengaruh Terhadap Produksi**

Berdasarkan analisis dari kelima faktor yang mempengaruhi produksi usahatani cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono di ketahui faktor yang paling berpengaruh terhadap produksi cabai merah keriting adalah pupuk kimia dengan nilai koefisien 5,033 yang berarti setiap penambahan 1 % pupuk kimia akan meningkatkan produksi cabai merah keriting sebesar 5,033 % pada satu kali musim tanam. Hal ini sesuai dengan pendapat Ariani (2009) bahwa jumlah buah cabai keriting per tanaman dan bobot buah cabai keriting per tanaman semakin meningkat sejalan dengan penambahan dosis pupuk NPK yang diberikan pada tanaman cabai dengan dosis perlakuan terbaik yaitu 250 kg/ha. Penambahan pupuk kimia yang terlalu banyak akan berbahaya terhadap tanaman cabai merah keriting. Mujiyati dan Supriyadi (2009) menambahkan bahwa pemberian pupuk NPK mampu meningkatkan nitrogen total 41%, kapasitas tukar kation 21,63%, dan karbon organik 2,43% di daerah perakaran pada pertanaman cabai. Selain itu, pupuk NPK juga turut meningkatkan hasil cabai sebesar 37%. Berdasarkan hasil penelitian Ariani (2009) jumlah buah per tanaman dan bobot buah per tanaman semakin meningkat seiring dengan semakin tingginya dosis pupuk NPK (16:16:16) yang diberikan pada tanaman cabai.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa

1. Hasil produksi rata-rata petani cabai keriting di Kecamatan Sumowono adalah sebesar 1172,094 kg.

2. Secara serempak faktor luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang berpengaruh secara nyata terhadap produksi cabai keriting di Kecamatan Sumowono.
3. Secara parsial faktor jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi cabai merah keriting sedangkan faktor luas lahan, tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap hasil produksi cabai merah keriting di Kecamatan Sumowono.

#### **Saran**

1. Sebaiknya petani cabai keriting di Kecamatan Sumowono meningkatkan jumlah bibit, pupuk kimia dan pupuk kandang, agar hasil produksi cabai merah keriting meningkat.
2. Sebaiknya petani menambahkan pupuk kimia guna meningkatkan hasil produksi cabai merah keriting.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alex. 2011. Usaha Tani Cabai: Kiat Jitu Bertanam Cabai di Segala Musim. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Ariani, E. 2009. Uji pupuk NPK 16:16:16 dan berbagai jenis mulsa terhadap hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L). J. Sagu. 8(1): 5-9.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Kabupaten Semarang Dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang
- Cahyono, B. 2003. Cabai Rawit Teknik Budi Daya dan Analisis Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.
- Daniel, M. 2004. Pengantar Ekonomi pertanian. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dermawan. 2010. Budidaya Cabai Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- González, D.V., F. Orgaz, E. Fereres. 2007. Responses of pepper to deficit irrigation for paprika production. *Scientia Horticulturae*.114: 77–82.
- Ghozali, I. 2006. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Cetakan Keempat. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. 2007. Dasar-dasar ekonometrika. Erlangga, Jakarta
- Hanafie, R., 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Hewindati, Y.T. 2006. Hortikultura. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Lind, A., W. G. Marchal, dan S. A. Wathen. 2008. Teknik-teknik Statistika dalam Bisnis dan Ekonomi Menggunakan Kelompok Data Global. Salemba Empat, Jakarta.
- Lukmana, A. 2004. Agribisnis cabai merah (Seri Agribisnis). Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mujiyati. 2009. Pengaruh pupuk kandang dan NPK terhadap Populasi Bakteri *Azotobacter* dan *Azospirillum* dalam Tanah pada Budidaya Cabai (*Capsicum annum*). *Bioteknologi*. 6 (2)
- Prajnanta, F. 2003. Agribisnis Cabai Hibrida Penebar Swadaya. Jakarta
- Priyatno, D. 2012. Cara Belajar Cara belajar Analisis Data dengan SPSS 20. Edisi Kesatu. ANDI. Yogyakarta
- Pranata G. W dan Damayanti. L. 2016. Faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani cabai merah kriting di Desa Bulupountu Jaya Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Jurnal Agroland* 23 (1) : 11
- Saihani, 2011. Analisis Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Padi Ciherang di Desa Sungai Durait Tengah Kecamatan Babirik Kabupaten Hulu Sungai Utara. *ZIRAA'AH*, Volume 31 Nomor 3

- Santoso, S. 2012. Panduan Lengkap SPSS Versi 20. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sarina, E. S, dan D. Puspitasari. 2015. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Cabai Merah di Desa Kampung Melayu Kecamatan Bermani Hulu Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Agroqua*. Vol. 13 No.2
- Setyorini, D. 2004. Strategies Harmonize Rice Production With Biodiversity. Paper Presented at Workshop on Harmonious Coexistence of Agriculture and Biodiversity, Tokyo, Japan. 20-22 October 2004.
- Soekartawi, 1993. Agribisnis, Teori dan Aplikasinya. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukidin dan Mundir. 2005. Metode Penelitian, Cetakan Pertama Surabaya : Insan Cendikia
- Sukirno, S. 2002. Teori Mikro Ekonomi. Cetakan Keempat Belas. Rajawali Press: Jakarta.
- Sukiyono, K. 2005. Faktor Penentu Tingkat Efisiensi, Teknik Usahatani, Cabai Merah di Kecamatan, Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Agronomi*. Vol 23 No. 2
- Sujarweni, V. W. 2014. SPSS Untuk Penelitian. Pustaka Baru Press. Yogyakarta
- Swastika, S, Pratama, D, Hidayat, T, Boga, K, A. 2017. Teknologi Budidaya Cabai Merah. UR Prees. Pekanbaru
- Wardani, N dan Jamhari, H, P. 2005. Teknologi Budidaya Cabai Merah. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.