

### **III. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Kuantitatif dan Deskriptif. Metode Kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data yang diangkakan. Menurut Arikanto, (2010) metode deskriptif yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal-hal lain (keadaan, kondisi, situasi, peristiwa dan kegiatan) yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Metode ini digunakan untuk membantu peneliti mendapatkan gambaran tentang fakta mengenai penelitian ini yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai rawit di Desa Nangsri Kecamatan Manisrenggo Kabupaten Klaten.

#### **A. Teknik Pengambilan Sampel**

##### **1. Lokasi penelitian**

Pengambilan sampel lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) yaitu di Desa Nangsri Kecamatan Manisrenggo dengan pertimbangan bahwa daerah penelitian secara kontinyu memproduksi cabai rawit.

Desa Nangsri merupakan sentra cabai rawit produksi di Kecamatan Manisrenggo yang memiliki luas panen tertinggi dibandingkan desa desa lainnya di Kecamatan Manisrenggo. Berikut Tabel mengenai luas panen menurut Desa di Kecamatan Manisrenggo

Tabel 3. Luas Panen Tanaman Cabai rawit Menurut Desa

No	Desa	Luas panen tanaman (Ha) ( <i>Cabai rawit</i> )
1	Taskombang	1
2	Solodiran	2
<b>3</b>	<b>Nangsri</b>	<b>13</b>
4	Borangan	2
5	Barukan	8
6	Tanjungsari	1
7	Kranggan	1
8	Leses	1
9	Kebonallas	1
10	Bendan	2
11	Tijayan	4
12	Sukorini	2
13	Kecemen	5
14	Ngemplak seneng	-
15	Sapen	-
16	Kepurun	1

Sumber : Kecamatan Manisrenggo dalam Angka 2017

## 2. Sampel penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *teknik random sampling* yaitu memilih sampel responden secara acak tanpa melihat strata yang ada pada populasi (Sugiyono, 2016). Sampel yang digunakan adalah masyarakat Desa Nangsri yang berusahatani Cabai rawit. Sampel petani diperoleh dari kelompok petani yang menaungi petani Cabai rawit dari kerangka sampel ini selanjutnya dilakukan pengambilan sampel dengan menggunakan rumus *slovin* dalam penentuan jumlah sampel untuk kepentingan analisis yang dilakukan maka di ambil 44 sampel petani Cabai rawit dari populasi sebesar 79 petani Cabai rawit yang ada di desa Nangsri Kecamatan Manisrenggo.

Tabel 4. Jumlah populasi petaniCabai rawit setiap kelompok tani

No	Kelompok tani	Jumlah populasi
1	Maju	23
2	Barata	36
3	Mandiri	20
<b>Jumlah</b>		<b>79</b>

Sumber : Gapoktan Desa Nangsri

BerdasarkanTabel 4 dapat diketahui bahwa jumlah populasi pada setiap kelompok tani memiliki jumlah yang berbeda beda, kelompok tani Maju berjumlah 23 petani, kelompok tani Barata berjumlah 36 petani, kelompok tani Mandiri berjumlah 20 petani sehingga jumlah keseluruhan petani Cabai rawit yaitu 79 petani. Setelah itu penentuan responden ditentukan menggunakan Rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%.

Rumus Slovin sebagai berikut :

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

Keterangan :

N = jumlah populasi

n = jumlah sampel

e = toleransi kesalahan (1%,5%,10%)

$$n = \frac{79}{1 + 79(10\%)^2}$$

$$n = 44.13$$

$$n = 44$$

Setelah diketahui jumlah responden 44 petani, selanjutnya dibagi tiap kelompok tani dengan cara *proportional simple randomsampling* dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah Responden}}{\text{Jumlah Populasi}} \text{ sampel}$$

Tabel 5. pembagian sampel petani di setiap kelompok tani

<b>Kelompok Tani</b>	<b>Jumlah Sampel</b>	<b>Persentase (%)</b>
Maju	13	29,55
Barata	20	45,45
Mandiri	11	25
<b>Jumlah</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Dari perhitungan diatas diketahui bahwa penentuan responden petani dalam penelitian ini berjumlah 44 petani yang terdiri dari 13 petani di kelompok tani Maju 20 berada dikelompok Tani Barata dan 11 petani berada dikelompok tani Mandiri.

## **B. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah dan data skunder.

1. Data Sekunder yaitu data yang di peroleh langsung dari petani di lapangan dengan tehnik wawancara terstruktur yaitubertanya langsung kepada petani cabai rawitdengan alat bantu berupa angket seperti :Nama, Umur, tingkat pendidikan, luas lahan, jumlah pemakaian bibit, jumlah pemakaian pupuk, jumlah pemakaian pestisida, hasil produksi, biaya usahatani, harga produk.
2. Data sekunder adalah data yang di peroleh dari beberapa instansi dan lembaga Badan,pusat statistik (BPS), kantor kelurahan serta internet. Data yang diperoleh merupakan data yang terkait mengenai penelitian.

## **C. Asumsi dan Pembatasan Masalah**

### **1. Asumsi**

- a. Kesuburan tanah disetiap kelompok tani dianggap sama
- b. Penggunaan teknologi pada tanaman cabai rawit dianggap sama.

### **2. Pembatasan Masalah**

1. Data yang diambil oleh peneliti adalah data musim tanam kemarau terakhir tahun 2017

## **D. Definisi Operasional**

1. Produksi adalah total produksi cabai rawit merah pada sebuah bidang lahan dalam satu musim dengan satuan kilogram (kg).
2. Luas lahan adalah total luas lahan yang digunakan petani cabai rawit diukur menggunakan satuan meter persegi (m<sup>2</sup>).
3. Bibit adalah total pohon yang digunakan petani cabai rawit dalam satu musim dengan satuan pohon (pohon).
4. Pupuk kandang adalah total pupuk kandang yang digunakan petani cabai rawit dalam satu musim dengan satuan kilogram (kg).
5. Pupuk kimia adalah total pupuk kimia seperti Pupuk ZA, Pupuk NPK, Pupuk TSP dan Pupuk Urea yang digunakan petani cabai rawit dalam satu musim dengan satuan kilogram (kg).
6. Pestisida cair adalah total penggunaan pestisida cair yang digunakan petani cabai rawit dalam satu musim dengan satuan mili (ml).
7. Pestisida padat adalah total penggunaan pestisida padat yang digunakan petani cabai rawit dalam satu musim dengan satuan gram (gram).

8. Tenaga kerja merupakan total penggunaan tenaga kerja baik tenaga kerja luar keluarga (TKLK) maupun tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) diukur menggunakan satuan (HKO).
9. Analisis *cobb-Douglas* berganda adalah analisis untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor terhadap produksi cabai rawit.
10. Harga adalah harga tertimbang produksi cabai rawit yang didapatkan pada satu musim dengan ukuran satuan rupiah per kilogram (Rp).
11. Biaya adalah jumlah biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam satu musim dengan satuan Rupiah (Rp).
12. Biaya eksplisit adalah besaran pengeluaran yang dikeluarkan petani dalam proses produksi cabai rawit. Biaya eksplisit adalah biaya tenaga kerja, pembelian benih, pupuk, pestisida, biaya peralatan, sewa lahan dengan ukuran satuan Rupiah (Rp).
13. Biaya implisit adalah besaran pengeluaran oleh petani tidak secara nyata namun tetap diperhitungkan. Biaya yang termasuk implisit adalah biaya sewa lahan milik sendiri, upah tenaga kerja dalam keluarga, dan biaya penyusutan dengan satuan pengukuran Rupiah (Rp).
14. Penerimaan adalah nilai produksi dikalikan harga jual ditingkat petani, dengan pengukuran satuannya adalah Rupiah (Rp).
15. Pendapatan adalah selisih antara jumlah penerimaan dengan seluruh biaya eksplisit dalam satu musim. Satuan yang dipakai adalah Rupiah (Rp).

16. Keuntungan adalah jumlah pendapatan yang dihitung total penerimaan dikurangi dengan keseluruhan biaya eksplisit dan implisit dalam satu musim. Pengukuran yang dipakai dalam satuan Rupiah (Rp).

## E. Teknik Analisis

### 1. Analisis Fungsi *Cobb-Douglas*

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor terhadap produksi cabai rawit Soekarwati (2003) Analisis *Cobb-Douglas* adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Dimana variasi dari Y akan di pegaruhi dari variabel X. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel dependen (Y) adalah produksi cabai rawit merah. Sedangkan variabel independen (X) antara lain :bibit, Luas lahan, pupuk kandang, pupuk Phonska, pupuk ZA, pupuk NPK, pupuk TSP, pupuk Urea, pestisida cair, pestisida padat dan tenaga kerja. Pengolahan data dilakukan menggunakan alat bantu *software Spss*. Analisis dalam bentuk Ln sebagai berikut :

$$\text{LnY} = \text{Lna} + b_1\text{LnX}_1 + b_2\text{LnX}_2 + b_3\text{LnX}_3 + b_4\text{LnX}_4 + b_5\text{LnX}_5 + b_6\text{LnX}_6 + b_7\text{LnX}_7 + b_8\text{LnX}_8 + b_9\text{LnX}_9 + b_{10}\text{LnX}_{10} + b_{11}\text{LnX}_{11} + b_{12}\text{LnX}_{12}$$

Keterangan :

- Y = Produksi cabai rawit
- a = konstanta
- X<sub>1</sub> = Bibit(Pohon)
- X<sub>2</sub> = Luas Lahan (m<sup>2</sup>)
- X<sub>3</sub> = Pupuk kandang (Kg)
- X<sub>4</sub> = Pupuk Phonska (Kg)

- $X_5$  = Pupuk ZA (Kg)  
 $X_6$  = Pupuk NPK (Kg)  
 $X_7$  = Pupuk TSP (kg)  
 $X_8$  = pupuk Urea (Kg)  
 $X_9$  = Pestisida cair (ml)  
 $X_{10}$  = Pestisida padat (Kg)  
 $X_{11}$  = Tenaga kerja dalam keluarga (HKO)  
 $X_{12}$  = Tenaga kerja luar keluarga (HKO)

## 2. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi

### a. Analisis uji Determinasi ( $R^2$ )

Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui angka yang menunjukkan besarnya variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen secara bersama-sama. Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum et^2}{\sum yt^2}$$

Keterangan :

$\sum et^2$  = Jumlah kuadrat regresi

$\sum yt^2$  = Jumlah kuadrat total

### b. Uji $F_{hitung}$

Uji  $F_{hitung}$  bertujuan untuk mengetahui angka pengaruh variabel independen dengan variabel dependen secara simultan (bersama-sama).

$H_0$  :  $b_i = 0$  variabel independent (X) secara simultan(bersama-sama) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependent (Y) (produksi cabai rawit)

$H_1$ :  $b_i \neq 0$  variabel independen (X) secara simultan(bersama –sama) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y)

Uji  $f_{hitung}$  dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (K-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

Keterangan :

$R^2$  = koefisien determinasi  
 $k$  = jumlah koefisien model  
 $n$  = jumlah pengamatan sampel

$H_0$  ditolak apabila =  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

$H_1$  diterima apabila =  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Uji  $f_{hitung}$  ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Y) produksi cabai rawit.

### c. Analisis Uji $T_{hitung}$

Analisis Uji  $T_{hitung}$  adalah analisis yang bertujuan untuk mengetahui angka pengaruh secara parsial (sendiri-sendiri) variabel independen berpengaruhnya atau tidak terhadap variabel dependen. Uji  $T_{hitung}$  pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial (sendiri-sendiri) terhadap variabel dependen.

$H_0 : \mu = 0$ , Artinya variabel independen tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

$H_1 : \mu \neq 0$ , Artinya variabel independen secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

$$T_{hitung} = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

Keterangan:

$b_i$  = Koefisien regresi ke-i  
 $Se$  = Standar error koefisien regresi ke-i

- a) Jika  $t_{hit} \leq t_{Tabel}$  maka  $H_0$  diterima, artinya variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b) Jika  $t_{hit} \geq t_{Tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

### 3. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah pengeluaran yang digunakan dalam proses produksi yang berbentuk uang dengan satuan rupiah (Rp). Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TIC + TEC$$

Keterangan :

TC = Biaya total (*total cost*)

TIC = Biaya implisit total (*total implicit cost*)

TEC = Biaya eksplisit total (*total explicit cost*)

### 4. Analisis Penerimaan

Analisis penerimaan yang digunakan untuk mengetahui besaran penerimaan yang diterima petani cabai rawit dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = Y \cdot P$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan

Yq = jumlah hasil Produksi

P = Harga jual produksi cabai rawit merah.

### 5. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan yang digunakan untuk mengetahui pendapatan petani cabai rawit. Pendapatan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR = Pendapatan

TR = Total penerimaan

TEC = Total Biaya Ekplisit

## 6. Analisis Keuntungan

Analisis keuntungan yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar keuntungan yang didapat oleh petani cabai rawit. dirumuskan sebagai berikut :

$$n = TR - TC$$

keterangan :  $n$  = *Profit* (keuntungan) petani cabai rawit

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya.