III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar Penelitian

Metode dasar yang di terapkan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Metode kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono 2003). Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk prosedur pemecahan masalah yang di selidiki dengan meletakkan atau menggambarkan keadaan objek atau subjek penelitian yang dapat berupa individu ataupun lembaga masyarakat (Supardi, 2005). Metode ini digunakan untuk membantu peneliti agar mendapatkan gambaran secara fakta mengenai masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu mengetahui berbagai faktor yang berpengaruh terhadap produksi cabai merah hibrida.

B. Teknik Pengambilan Sampel

1. Lokasi Penelitian

Penentuan pengambilan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*Purposive Sampling*). *Purposive Sampling* dapat diartikan pemilihan yang ditentukan berdasarkan kesengajaan dengan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian (Soekartawi, 2016). Dalam penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah hibrida dilakukan di Desa Pleret dengan pertimbangan bahwa Desa Pleret, Kecamatan panjatan Kabupaten Kulon Progo memiliki luas wilayah terbesar dibandingkan dengan desa lainnya yang ada di Kecamatan Panjatan. Desa Pleret

memproduksi cabai merah hibrida secara kontinyu serta menjadi komoditas utama di lahan pasir pantai Desa Pleret

Tabel 6. Luas Wilayah Per Desa di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo Tahun 2017

Desa	Luas Wilayah (Ha)	Persentase (%)
Pleret	646,28	14,49
Bugel	642,32	14,40
Garongan	623,94	14,00
Kanoman	236,09	5,29
Depok	282,68	6,34
Bojong	370,33	8,31
Tayuban	220,32	4,94
Gotakan	354,99	7,96
Panjatan	111,69	2,51
Cerme	379,10	8,50
Krembangan	591,49	13,26
Total	4.459,23	100

Sumber: Kantor Camat Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo Tahun 2018

2. Sampel Petani

Petani di Desa Pleret terbagi menjadi tiga kelompok tani yang menanam tanaman hortikultura seperti semangka, melon, jagung, dan cabai merah hibrida. Kelompok tani tersebut meliputi Putra Pesisir, Sido Muncul, dan Pasir Sari. Berdasarkan ketiga kelompok tani tersebut, tidak semua anggotanya menanam cabai merah hibrida. Dapat dilihat pada Tabel 7 Jumah anggota kelompok tani yang menanam cabai merah hibrida yaitu, sebagai berikut:

Tabel 7. Data Anggota Kelompok Tani di Desa Pleret, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo, DIY

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Anggota yang Menanam Cabai Merah
1	Putra Pesisir	50	28
2	Sido Muncul	78	23
3	Pasir Sari	115	54
	Total	243	105

Sumber : Kelompok Tani Desa Pleret, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo

a. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik probability sampling yaitu proportional Simple random sampling dengan menggunakan rumus Slovin. Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2010). Besarnya sampel dalam penelitian ini di tentukan dengan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n =Jumlah anggota sampel

N = Jumlah anggota populasi

e = Tingkat kepercayaan yang digunakan 10% (0.1)

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa populasi yang terdapat dalam penelitian ini berjumlah 105 petani cabai merah hibrida dan tingkat kepercayaan yang digunakan 0,1 maka, besarnya sampel pada penelitian ini adalah

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

$$n = \frac{105}{1 + (105.(0,1)^2)} +$$

= 51,22 di bulatkan menjadi 51 Orang

b. Jumlah Responden

Teknik pengambilan sampel *probability* dengan menggunakan *proportional* simple random sampling Menurut Sugiyono (2010) proportional simple random sampling adalah metode pengambilan sampel secara sederhana pada setiap anggota populasi atau semesta memiliki peluang yang sama untuk terpilih atau terambil. Dalam menentukan besarnya sampel pada setiap kelompok tani dengan alokasi proposional dengan cara sebagai berikut:

Jumlah sampel tiap kelas = $\frac{\text{jumlah sampel}}{\text{jumlah populasi}} X$ jumlah tiap kelas

Tabel 8. Perhitungan Jumlah Sampel Petani Cabai merah hibrida

No	Nama Kelompok Tani	Perhitungan	Jumlah sampel
1	Putra Pesisir	$\frac{51}{105} X 28 = 13,66$	14
2	Sido Muncul	$\frac{51}{105} X 23 = 11.22$	11
3	Pasir Sari	$\frac{51}{105} \text{X } 54 = 26.34$	26
Total			51

Setelah dilakukan perhitungan, jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 51 petani cabai merah hibrida

C. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang akan digunakan pada penelitian ini berupa observasi dan wawancara :

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh sumber data informasi faktual melalui pengamatan di lokasi penelitian. Teknik observasi yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi non-partisipan dimana peneliti tidak terlibat secara langsung dalam kegiatan budidaya cabai merah hibrida, namun hanya mengamati kegiatan yang berlangsung di lokasi penelitian (Soekartawi, 2016).

2. Wawancara

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara terstruktur, yaitu wawancara dengan membuat pertanyaan pokok sebagai pedoman atau panduan bertanya. Pedoman yang digunakan disusun secara rinci yang berupa kuisoner, tujuannya adalah agar pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh petani diharapkan dapat lebih terarah dan memudahkan untuk rekapitulasi catatan hasil pengumpulan data penelitian (Supardi, 2005).

D. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian cabai merah hibrida terdiri dari data primer dan sekunder yaitu, sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari petani berdasarkan observasi dan wawancara. Data yang dikumpulkan antara lain : identitas petani (nama, umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, jumlah anggota tanggungan keluarga), luas lahan, penggunaan dan biaya faktor-faktor produksi dalam usahatani cabai merah hibrida seperti: luas lahan, benih, pupuk, polybag, penyusutan alat insektisida, fungisida, perekat pestisida, dan tenaga kerja, harga dan jumlah produksi yang dihasilkan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkandari lembaga terkait atau instansi seperti Kantor Desa, Kantor Camat, BPS, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan. Data yang diambil meliputi data keadaan umum wilayah, keadaan pertanian, keadaan penduduk, topografi, dan letak geografis cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo, DIY.

E. Asumsi dan Batasan Masalah

1. Asumsi

Penelitian ini terdapat satu asumsi yang dijadikan sebagai panduan dalam pengambilan sampel yaitu, sebagai berikut:

Seluruh hasil produksi cabai merah hibrida di jual.

2. Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan sebagai tolak ukur dalam penentuan sampel yaitu, sebagai berikut:

Data yang dijadikan penelitian merupakan data panen satu musim tanam bulan Desember 2017 – Maret 2018

F. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

- 1. Usahatani cabai merah hibrda adalah kegiatan usahatani mulai dari persiapan lahan, penanaman benih cabai merah hibrida, pemanenan cabai merah hibrida siap dijual.
- 2. Faktor produksi dalam usahatani cabai merah hibrida meliputi:
- a. Luas lahan adalah luasan area tanam cabai merah hibrida yang digunakan dalam usahatani dan dinyatakan dalam satuan meter persegi (m²)
- b. Benih cabai merah hibrida merupakan benih yang akan menjadi tanaman cabai merah hibrida, oleh karena itu benih sangat menentukan terhadap hasil yang akan dicapai dan dinyatakan dalam satuan (Pack)
- c. Pupuk adalah bahan-bahan yang berasal dari pupuk kandang maupun bahan kimia yang digunakan untuk mempercepat tumbuhan tanamana cabai merah hibrida, dan memperbaiki unsur hara tanah, yang dinyatakan dalam bentuk padat diukur dalam kilogram (kg dan colt)

- d. Insektisida Padat adalah bahan-bahan padat yang berasal dari kimia yang digunakan apabila tanaman cabai merah hibrida terkena penyakit dan hama dan dinyatakan dalam padat yang diukur dalam satuan (gram)
- e. Insektisida Cair adalah bahan-bahan cair yang berasal dari kimia yang digunakan apabila tanaman cabai merah hibrida terkena penyakit dan hama dan dinyatakan dalam cair yang diukur dalam satuan (ml)
- f. Fungisida adalah bahan-bahan yang berasal dari kimia yang digunakan apabila tanaman cabai merah hibrida terkena penyakit berupa jamur yang dinyatakan dalam bentuk padat yang diukur dalam satuan (gram)
- g. Perekat pestisida adalah bahan-bahan yang berasal dari kimia yang digunakan sebagai bahan pencampuran pada insektisida dan fungisida agar bisa menempel pada tanaman cabai merah hibrida cair dan diukur dalam satuan (ml)
- h. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga yang gunakan dalam proses produksi, baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga. Satuan tenaga kerja adalah hari kerja orang (HKO).
- i. Peralatan adalah alat yang digunakan untuk sarana produksi usahatani cabai merah hibrida. Satuan peralatan adalah rupiah (Rp).

3. Biaya eksplisit

Biaya eksplisit adalah besarnya biaya yang diperhitungkan secara nyata dikeluarkan dalam proses produksi dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp). Biaya eksplisit terdiri dari :

- a. Biaya benih adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk pembelian benih cabai merah hibrida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- b. Biaya polybag adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk pembelian polybag yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- c. Biaya pupuk adalah nilai yang dikeluarkan petani dalam pembelian pupuk yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- d. Biaya insektisida adalah nilai yang dikeluarkan petani dalam pembelian insektisida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- e. Biaya fungisida adalah nilai yang dikeluarkan petani dalam pembelian fungisida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- f. Biaya perekat pestisida adalah nilai yang di keluarkan petani dalam pembelian perekat pestisida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- g. Biaya tenaga kerja luar keluarga adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk biaya luar keluarga yang dihitung dalam satuan rupiah (Rp).
- h. Biaya penyusutan alat adalah nilai dari alat yang digunakan saat proses usahatani cabai merah hibrida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- i. Biaya sewa lahan adalah nilai dari sewa lahan yang digunakan untuk menanam cabai merah hibrida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).
- j. Biaya lain-lain pada usahatani cabai merah hibrida adalah biaya bahan bakar untuk pompa air, biaya transportasi dan iuran wajib yang dikeluarkan oleh petani cabai merah hibrida, yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).

4. Biaya Implisit

Biaya implisit adalah biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan untuk melakukan proses produksi cabai merah hibrida, yang biasanya berasal dari milik sendiri atau keluarga sehingga tidak diperhitungkan yang diukur dalam rupiah (Rp). Biaya implisit terdiri dari :

- a. Biaya bunga modal sendiri adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk biaya bunga modal sendiri yang dihitung dalam satuan rupiah (Rp).
- b. Biaya sewa lahan milik sendiri adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk biaya sewa lahan yang dihitung dalam satuan rupiah per meter persegi (Rp/m²).
- c. Biaya tenaga kerja dalam keluarga adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk tenaga kerja dalam keluarga yang dihitung dalam satuan rupiah per HKO (Rp/HKO).

5. Produksi cabai merah hibrida

Produksi cabai merah merupakan hasil usahatani cabai merah hibrida yang dihasilkan petani pada luasan lahan dalam satu musim tanam, dan dinyatakan dalam satuan (Kg).

- 6. Harga adalah besarnya jumlah nilai jual-beli yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
- 7. Penerimaan adalah perkalian dari harga dengn jumlah produk yang dihasalkan (ouput) dari kegiatan produksi cabai merah hibrida yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

- 8. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan yang diperoleh dari usuahatani cabai merah hibrida dengan biaya yang dikeluarkan (eksplisit) dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
- 9. Keuntungan adalah selisih total penerimaan petani cabai merah hibrida dengan biaya eksplisit dan implisit yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

G. Teknik Analisis

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara kuantitatif menggunakan analisis usahatani dan fungsi *Cobb-Daouglas* dan menggunakan model regresi berganda untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari faktor-faktor produksi cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret. Data yang ada dijelaskan dengan menggunakan beberapa tahap, yaitu tahap data *input*, pengolahan dan tahap penyusunan dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dibaca dan dipahami kemudian dianalisis. Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu *software Microsoft Excel 2013* dan *SPSS for Windows*.

1. Analisis Usahatani Cabai Merah Hibrida

a. Biaya

Analisis biaya yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya yang dikeluarkan oleh petani cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret, dengan rumus sebagai berkut :

TC = TEC+TIC

Keterangan:

TC = Total Biaya

TEC = Total Biaya Eksplisit TIC = Total Biaya Implisit

b. Analisis Penerimaan

Analisis penerimaan yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya penerimaan petani cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret, dengan rumus sebagai berikut:

TR = Y.Py

Keterangan:

TR = Penerimaan petani cabai merah hibrida Y = Jumlah hasil produksi cabai merah hibrida Py = Harga jual produksi cabai merah hibrida

c. Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan pada penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui besaran pendapatan petani cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret. Pendapatan didapatkandengan cara yaitu, sebagai berikut:

$$NR = TR - TC_{(eksplisit cost)}$$

Keterangan:

NR = Pendapatan petani cabai merah hibrda TR = Penerimaan petani cabai merah hibrida

TC_(eksplisit cost) = Total biaya eksplisit petani cabai merah hibrida

d. Analisis Keuntungan

Analisis keuntungan pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui sebagai besarnya keuntungan petani cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret, dapat dirumuskan yaitu, sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC(Eksplisit + Implisit)$$

Keterangan:

π = Keuntungan petani cabai merah hibrida
TR = Pendapatan petani cabai merah hibrida
TC = Total biaya petani cabai merah hibrida

2. Analisis Fungsi Cobb-Douglas

Fungsi produksi *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 dipengaruhi variasi dari X. Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi *Cobb-Douglas* (Soekartawi, 2003). Secara sistematis fungsi *Cobb-Douglas* dapat ditulis yaitu, sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b1}aX_2^{b2}aX_3^{b3}aX_4^{b4}...X_{12}^{b12}e^{\mu}$$

Keterangan:

Q = Variabel yang dijelaskan

a = konstanta

bi = besaran yang diduga (i= 1,2,3,4,.....12)

e = logaritma natural

 $\mu = Kesalahan$

X = Produksi Cabai Merah Hibrida

 $X_1 = \text{Luas Lahan } (m^2)$

 X_2 = Benih (pack)

X₃ = Pupuk Kandang Sapi (Colt)

X₄ = Pupuk Kandang Kambing (Colt)

 X_5 = Pupuk Za (Kg) X_6 = Pupuk Urea (Kg)

 $X_7 = Sekam(Colt)$

 X_8 = Insektisida Padat (gram)

X₉ = Insektisida Cair (ml)

 X_{10} = Fungisida (gram)

 X_{11} = Perekat Pestisida (ml)

 X_{12} = Tenaga Kerja (HKO)

Dalam penelitian ini yang termasuk variabel dependen (Y) adalah produksi Cabai merah hibrida, sedangkan variabel independen (X) anatara lain: luas lahan (X1), benih (X2), pupuk kandang sapi (X3), pupuk kandang kambing (X4), pupuk Za (X5), pupuk urea (X6), sekam (X7), insektisida padat (X8), insektisida cair (X9) fungisida (X10), perekat pestisida (X11), tenaga kerja (X12). Apabila fungsi *Cobb-Douglas* dinyatakan oleh hubugan Y dan X yang sudah transformasikan kedalam bentuk Ln yaitu, sebagai berikut:

 $LnY = -Lna + b_1LnX_1 + b_2LnX_2 + b_3LnX_3 + b_4LnX_4 - b_5LnX_5 + b_6LnX + b_7LnX_7 - b_8LnX_8 + b_9LnX_9 + b_{10}LnX_{10} - b_{11}Ln_{11} + b_{12}Ln_{12}$

Keterangan:

Y = Produksi Cabai Merah Hibrida

a = Konstanta

 $X_1 = Luas Lahan (m^2)$

 X_2 = Benih (pack)

X₃ = Pupuk Kandang Sapi (Colt)

X₄ = Pupuk Kandang Kambing (Colt)

 $X_5 = \text{Pupuk Za (Kg)}$

 X_6 = Pupuk Urea (Kg)

 $X_7 = Sekam(Colt)$

 X_8 = Insektisida Padat (gram)

X₉ = Insektisida Cair (ml)

 X_{10} = Fungisida (gram)

 X_{11} = Perekat Pestisida (ml)

 X_{12} = Tenaga Kerja (HKO)

42

3. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah

hibrida menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis linier berganda adalah

analisis yang bertujuan untuk mengetahui angka-angka yang berpengaruh antara

variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). maka dilakukan tiga pengujian

yaitu, sebagai berikut:

Analisis Uji Koefisien Determinasi (R²) a.

Analisis Koefisien Determinasi (R²) pada penelitian ini digunakan untuk

mengetahui seberapa besar variabel yang dipengaruhi atau dependent variable

terhadap variabel yang mempengruhi atau independent variable dengan

menggunakan uji determinasi (R²). Penggunaan faktor – faktor yang mempengaruhi

produksi usahatani cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret akan

semakin dekat hubungan dengan hasil produksi cabai merah hibrida jika, nilai (R²)

sama dengan atau mendekati satu. Uji determinasi dapat dirumuskan yaitu, sebagai

berikut:

 $R^2 = \frac{ESS}{TSS} =$

Keterangan:

ESS

= *Explained Sum of Square* (Jumlah Kuadrat Regresi)

TSS

= *Total Sum of Square* (Jumlah Kuadrat Total)

43

b. Uji F

Uji F digunakan unuk mengetahui apakah penggunaan faktor – faktor yang

mempengaruhi produksi secara bersama-sama mempengaruhi hasil produksi cabai

merah hibrida. Uji F Hitung dapat dirumuskan yaitu, sebagai berikut:

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

Keterangan:

R² = Koefisien Determinasi

k = Jumlah Variabel

n = Jumlah Sampel

Dengan hipotesis:

Ho: bi = 0

Hi : minimal salah satu bi $\neq 0$

Dengan tingkat signifikan α , maka :

1. Jika $F_{hitung} \ge F_{tabel}$: Ho di tolak dan Hi diterima, maka luas lahan, benih, pupuk

kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk Za, pupuk urea, sekam, insektisida

padat, insektisida cair. fungisida, perekat pestisida, dan tenaga kerja yang digunakan

dalam usahatani secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap hasil produksi

cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret

2. Jika $F_{hitung} \le F_{tabel}$: Ho diterima dan Hi di tolak, maka luas lahan, benih, pupuk

kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk Za, pupuk urea, sekam, insektisda

padat, insektisida cair, fungisida, perekat pestisida, dan tenaga kerja yang digunakan

dalam usahatani secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap hasil

produksi cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret.

44

c. Uji t

Uji t adalah analisis yang digunakan untuk megetahui pengaruh masing-masing faktor – faktor yang mempengaruhi produksi terhadap hasil produksi cabai merah hibrida lahan pasir pantai Desa Pleret. Uji t dapat di lakuakan dengan menggunakan rumus yaitu, sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{bi}{Se(bi)}$$

Keterangan:

bi = Koefisien regresi ke-i

Se = Standar error koefisien regresi ke-i

Dengan hipotesis:

Ho: bi = 0Hi = $bo \neq 0$

Pada tingkat signifikan α, maka:

- Jika thitung ≥ ttabel: Ho ditolak dan Hi diterima, maka luas lahan, benih, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk Za, pupuk urea, sekam, insektisda padat, insektisida cair, fungisida, perekat pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai merah hibrida di lahan pasir pantai Desa Pleret
- 2. Jika thitung ≤ ttabel: Ho diterima dan Hi ditolak, maka luas lahan, benih, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk Za, pupuk urea, sekam, insektisda padat, insektisda cair, fungisida, perekat pestisida, dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai merah hibrida di lahan Pasir Desa Pleret