

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar Penelitian

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis, yaitu metode penelitian yang terpusat pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang secara aktual. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis. Tujuannya adalah untuk membuat deskripsi atau gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai faktor-faktor, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti (Surakhmad, 2004).

B. Metode Pengambilan Sampel

1. Tempat Penelitian

Desa Pleret merupakan Desa yang terletak di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo dan merupakan daerah pesisir. Lahan pesisir di Desa Pleret banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk menanam tanaman hortikultura, salah satunya adalah cabai merah. Masyarakat Desa Pleret memanfaatkan lahan pesisir karena lahan sawah yang ada sangat terbatas.

Pemilihan lokasi pelaksanaan 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 ini dipilih Desa Pleret dengan pertimbangan bahwa di Desa tersebut memproduksi cabai merah secara kontinyu dan menjadi komoditas utama di lahan pasir pantai.

2. Sampel Petani

Petani pesisir Desa Pleret terbagi dalam tiga kelompok tani yang masing-masing mengembangkan usahatani tanaman hortikultura. Kelompok tani tersebut antara lain adalah Kelompok Tani Sido Muncul, Kelompok Tani Pasir Sari dan Kelompok Tani Putra Pesisir. Dari ketiga kelompok tani tersebut, tidak semua anggotanya menanam cabai merah. Tanaman yang biasa dibudidayakan antara lain seperti cabai merah, terong, jagung, semangka, melon dan sayuran sawi.

Tabel 1. Jumlah Kelompok Tani yang Menanam Cabai Merah.

No.	Kelompok Tani	Jumlah Anggota	Anggota yang menanam Cabai Merah
1	Sido Muncul	78	24
2	Pasir Sari	115	56
3	Putra Pesisir	50	30
	Jumlah	243	110

Penentuan kelompok tani dilakukan dengan kesengajaan (*Purposive Sampling*), dalam hal ini dipilih Kelompok Tani Pasir Sari karena jumlah anggota Kelompok Tani Pasir Sari yang menanam cabai merah paling banyak dibandingkan dengan Kelompok Tani yang lain yaitu sebanyak 56 petani.

Sebaran jumlah petani yang akan dijadikan sebagai sampel ditentukan dengan cara Sensus pada seluruh anggota Kelompok Tani Pasir Sari yang menanam cabai merah yang berjumlah 56 petani dijadikan sebagai responden.

C. Teknik Pengumpulan Data

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, 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 angket, tujuannya adalah agar pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh responden diharapkan dapat lebih terarah dan memudahkan untuk rekapitulasi catatan hasil pengumpulan data penelitian (Supardi, 2005).

D. Jenis Dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder, yaitu:

- 1) Data primer yaitu yang diperoleh secara langsung dari petani berdasarkan observasi dan wawancara. Data yang dikumpulkan antara lain : identitas

petani (nama, umur, tingkat pendidikan), luas lahan, biaya dan penggunaan faktor-faktor produksi dalam proses produksi (benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja), serta produksi dan harga yang dihasilkan.

- 2) Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi atau lembaga terkait, seperti kantor kelurahan, kantor kecamatan, dan beberapa instansi lain yang berhubungan dengan penelitian. Data yang diambil meliputi data keadaan umum wilayah, keadaan pertanian, keadaan penduduk, topografi dan letak geografis.

E. Asumsi Dan Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa asumsi yang dijadikan sebagai panduan dalam pengambilan sampel, antara lain sebagai berikut:

- 1) Harga input dan output adalah harga yang berlaku pada saat penelitian.
- 2) Hasil produksi dijual seluruhnya.

Pembatasan masalah digunakan sebagai tolak ukur dalam penentuan sampel, antara lain sebagai berikut:

- a) Petani yang menjadi sampel dalam penelitian merupakan anggota Kelompok Tani Pasir Sari yang menanam cabai di lahan pasir pantai.
- b) Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data panen Musim Tanam I (MT I) tahun 2017.

F. Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel

- 1) Faktor-faktor produksi adalah faktor yang berperan dalam pengelolaan pertanian untuk mendapatkan hasil produksi yang diinginkan. Faktor-faktor tersebut adalah :
 - a) Luas lahan petani adalah besarnya areal tanah yang disiapkan untuk usahatani cabai merah dalam satu periode tanam, dinyatakan dalam meter persegi (m²).
 - b) Bibit adalah bibit cabai merah yang disediakan untuk ditanam, dinyatakan dalam batang (btg).
 - c) Tenaga kerja adalah banyaknya tenaga yang dipergunakan dalam proses produksi baik dari dalam keluarga ataupun luar keluarga, dinyatakan dalam hari kerja orang (HKO).
 - d) Pupuk adalah unsur organik dan anorganik yang diberikan pada tanaman dalam upaya meningkatkan produksi cabai merah dalam proses produksi, pupuk yang biasa digunakan dalam proses produksi umumnya berbentuk cair dan padat yang dinyatakan dalam mililiter (ml) dan kilogram (kg).
 - e) Pestisida adalah zat kimia yang digunakan untuk mengendalikan hama, gulma dan penyakit dalam usahatani, umumnya mempunyai bentuk cair dan padat. Satuan pada pestisida dihitung dengan satuan mililiter (ml) dan kilogram (kg).
- 2) Biaya produksi meliputi biaya sarana produksi (benih, pupuk, pestisida) biaya tenaga tenaga kerja dan biaya-biaya lain yang dikeluarkan dalam proses produksi dan diukur dalam satuan Rupiah (Rp).

- 3) Hasil produksi adalah seluruh hasil panen yang dihasilkan petani cabai merah dalam satu musim yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).
- 4) Harga produk merupakan harga jual cabai merah yang diterima petani pada saat menjual produksinya. Harga dinyatakan dalam satuan Rupiah (Rp).

G. Teknik Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

a) Analisis faktor-faktor produksi

Untuk menganalisis faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah, digunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas* yang ditulis sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + b_{10} \ln X_{10} + b_{11} \ln X_{11}$$

Keterangan:

Y	= Produksi cabai merah
a	= Konstanta
X ₂	= Benih
X ₃	= Pupuk Kandang
X ₄	= Pupuk NPK
X ₅	= Pupuk N
X ₆	= Pupuk KNO
X ₇	= Insektisida Padat
X ₈	= Insektisida Cair
X ₉	= Fungisida
X ₁₀	= Perekat Pestisida
X ₁₁	= Tenaga Kerja

b) Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, akan dilakukan beberapa pengujian, antara lain sebagai berikut:

a) Uji Determinasi (R^2)

Untuk mengetahui seberapa jauh variabel yang mempengaruhi menjelaskan variabel yang dipengaruhi, digunakan uji determinasi (R^2). Input pada usahatani cabai merah di lahan pasir pantai akan semakin dekat hubungannya dengan hasil produksi cabai merah di lahan pasir pantai jika nilai R^2 sama dengan atau mendekati satu.

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

Keterangan:

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

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

b) Uji Serentak (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji apakah penggunaan beberapa input produksi secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil produksi cabai merah. Uji F dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{ESS/(k-1)}{TSS/(N-k)}$$

Dimana:

ESS = *Explained Sum of Square* (Jumlah kuadrat regresi)

TSS = *Total Sum of Square* (Jumlah kuadrat total)

K = Jumlah variabel

N = Jumlah sampel

Dengan hipotesis:

Ho : $b_i = 0$

Hi : minimal salah satu $b_i \neq 0$

Dengan tingkat signifikansi α , maka:

1. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$: H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka input yang digunakan dalam usahatani secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai merah di lahan pasir pantai.
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$: H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka input yang digunakan dalam usahatani secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai merah di lahan pasir pantai.

c) Uji Keberartian Regresi (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap hasil produksi cabai merah di lahan pasir pantai. Uji t dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

b_i = koefisien regresi ke-i

Se = Standard error koefisien regresi ke-i

Dengan hipotesis:

$H_0 : b_i = 0$

$H_1 = b_i \neq 0$

Pada tingkat signifikansi α , maka:

1. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$: H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka input ke-i tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai merah di lahan pasir pantai.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$: H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka input ke-i berpengaruh nyata terhadap hasil produksi cabai merah di lahan pasir pantai.

a) Analisis Efisiensi

Analisis efisiensi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$NPM_x = P_x \quad \text{atau} \quad \frac{NPM_x}{P_x} = 1$$

1. $NPM_x/P_x < 1$, maka penggunaan input x tidak efisien dan perlu dikurangi penggunaan input.
2. $NPM_x/P_x > 1$, maka penggunaan input x belum efisien dan perlu ditambah penggunaan input.
3. $NPM_x/P_x = 1$, maka penggunaan input sudah efisien.

Pengujian hipotesis:

a) Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap hasil produksi cabai merah di lahan pasir pantai. Uji t dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

b_i = koefisien regresi ke-i

Se = Standard error koefisien regresi ke-i

Dengan hipotesis:

$$H_0 = NPM_x/P_x = 1$$

$$H_a = NPM_x/P_x \neq 1$$

Pada tingkat signifikansi α , maka:

1. Apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti penggunaan faktor produksi belum atau tidak efisien.
2. Apabila $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ berarti penggunaan faktor produksi sudah efisien.