

## **BAB IV. TATA CARA PENELITIAN**

### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Pasir Pantai Bugel, Dusun I dan II, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo (Lampiran 2) selama 3,5 bulan dari bulan September 2017 hingga Desember 2017.

### **B. Metode Penelitian dan Analisis Data**

#### 1. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode survei. Menurut Sukartawi (1995), metode survei merupakan suatu cara pendekatan dengan mempergunakan teknik yang berhubungan dengan survei. Teknis metode survei yang akan dilakukan dengan observasi dan wawancara :

##### a. Observasi

Metode observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kondisi yang sebenarnya sesuai keadaan lapangan yang dapat menggambarkan keadaan asal baik berupa peta, data dari instansi, buku, jurnal maupun foto.

##### b. Wawancara

Wawancara yaitu salah satu teknik pengumpulan data informasi dengan cara mewawancarai narasumber yang bersangkutan berdasarkan pertanyaan yang ada pada angket kuisioner.

## 2. Metode Pemilihan Sampel

Penelitian dilakukan dengan metode survei dengan cara mewawancarai responden dari populasi yang ada secara langsung untuk mendapatkan data. Populasi dalam penelitian ini adalah petani cabai merah yang berada di lahan pasir Pantai Bugel. Jumlah petani yang aktif menanam cabai menurut data yang didapat sebanyak 189 orang dari jumlah 2 kelompok tani yang direkomendasikan oleh Badan Penyuluh Pertanian. Kelompok tani yang direkomendasikan adalah Gisik Pranaji yang terdiri dari 93 orang dan Gisik Wanatara sebanyak 96 orang. Penetapan besar kecilnya sampel (responden) yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Sudikin dan Mundir, 2005) :

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

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

E = nilai kritis (batas ketelitian yang diinginkan atau persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengamapabilan sampel populasi).

Interval keyakinan yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 90%

Berdasarkan rumus Slovin didapat responden sebanyak 97 petani cabai (Lampiran 3). Pengamapabilan responden tidak pada semua anggota kelompok tani karena karakteristik petani yang homogen dan jumlah keseluruhan populasi petani cabai yang cukup banyak, sehingga tidak

memungkinkan untuk melakukan pengamapabilan sampel secara keseluruhan selanjutnya responden yang dipilih berdasarkan rekomendasi dari masing-masing ketua kelompok tani. Wawancara dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang telah tersusun dalam kuisioner (Lampiran 4) pada setiap responden serta dengan mengamati secara langsung kegiatan petani di lahan.

### 3. Metode Analisis Data

Metode analisis digunakan pada faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah di Kabupaten Kulon Progo dengan model fungsi produksi Cobb-Douglas dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Analisis regresi digunakan untuk memprediksi hubungan sebab akibat antara variabel independen dengan variabel dependen. Dalam analisis regresi dilakukan pengukuran kekuatan hubungan juga menunjukkan arah hubungan antar variabel independen dengan dependen. Penggunaan analisis regresi dilakukan karena cara produksi antar petani berbeda-beda, baik dalam penggunaan pupuk organik, pupuk an-organik serta penggunaan jarak tanam. Hasil analisis yang didapat akan membentuk suatu model fungsi produksi.

Analisis regresi yang digunakan ada dua macam yakni regresi linier dan regresi kuadratik. Regresi linier digunakan untuk menganalisis faktor-faktor produksi secara bersama-sama, dengan kata lain digunakan untuk analisis lebih dari satu faktor. Regresi kuadratik digunakan untuk menganalisis faktor produksi per variabel independen terhadap variabel

dependen, karena hasil nilai analisis  $r$  dan  $R^2$  pada regresi kuadratik lebih besar dibandingkan dengan regresi yang lainnya.

Model fungsi produksi yang digunakan untuk menguji pengaruh seluruh variabel terhadap produksi cabai merah yang didapatkan dari hasil analisis regresi linier dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Keterangan :

Y	= produksi cabai merah ( $g/m^2$ )	$X_2$	= Pupuk N ( $g/m^2$ )
$\alpha$	= konstanta	$X_3$	= Pupuk P ( $g/m^2$ )
$b_1 - b_5$	= koefisien regresi masing-masing variabel	$X_4$	= Pupuk K ( $g/m^2$ )
$X_1$	= Pupuk organik ( $g/m^2$ )		

Serta model fungsi yang digunakan untuk menguji pengaruh dari setiap variabel secara spesifik terhadap produksi cabai merah dari hasil analisis regresi kuadratik dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = ax^2 + bx + c$$

Keterangan :

Y	= produksi cabai merah ( $g/m^2$ )	b	= koefisien x
a	= koefisien $x^2$	c	= konstanta koefisien

Hasil data yang diperoleh dianalisis menggunakan software *Statistical Product for Service Solution* (SPSS) dengan analisis regresi, dimana untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Dari hasil analisis regresi didapat koefisien regresi pada masing-masing variabel independen. Koefisien yang dihasilkan dapat dilihat

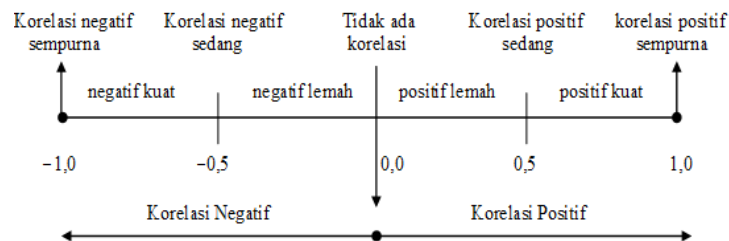
dari *output* regresi yang dihasilkan berdasarkan data yang kemudian diinterpretasikan serta diteliti signifikansi dari tiap-tiap variabel. Berikut koefisien-koefisien yang akan digunakan :

#### 1. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat bagaimana peran atau kontribusi variabel independen dengan dependen. Nilai koefisien determinasi mulai dari nol hingga satu. Nilai  $R^2$  yang kecil menandakan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas, sedangkan nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi-variabel dependen. Contoh nilai  $R^2$  0,537, yang berarti variabel independen berkontribusi 53,7% terhadap variabel dependen (Alnidkk., 2015).

#### 2. Koefisien Korelasi

Korelasi adalah suatu alat analisis yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, dapat disebutkan juga sebagai pola keeratan antara peubah bebas dengan peubah terikat. Koefisien korelasi dilambangkan dengan  $r$ . Tanda negatif menyatakan korelasi tak langsung atau terdapat hubungan yang berbalik antara variabel independen dengan variabel dependen, tanda positif menyatakan korelasi langsung atau hubungan linier antara variabel independen dengan dependen serta nilai 0 menyatakan tidak ada hubungan linier antara variabel independen dan dependen (Nova, 2015).



Gambar 1. Nilai Korelasi

Nilai korelasi ( $r$ ) bernilai antara  $-1$  dan  $+1$ . Apabila diinterpretasikan menjadi seperti pada Tabel 6.

Tabel 1. Interpretasi nilai  $r$ 

<b>r</b>	<b>Interpretasi</b>
0	Tidak berkorelasi
0,01 – 0,20	Korelasi sangat rendah
0,21 - 0,40	Korelasi rendah
0,41 – 0,60	Korelasi agak rendah
0,61 – 0,80	Korelasi cukup
0,81 – 0,99	Korelasi tinggi
1	Korelasi sangat tinggi (kuat)

Sumber : Alni dkk. (2005)

### C. Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari responden di lapangan dengan cara observasi dan wawancara langsung di lapangan berupa kuisioner. Data sekunder merupakan data atau dokumen yang diperoleh dari hasil studi kepustakaan, buku, internet, jurnal dan instansi yang terkait dengan objek penelitian. Adapun data-data yang digunakan dalam penelitian ini, tertulis dalam Tabel 7.

Tabel 2. Jenis Data Penelitian

No	Jenis Data	Lingkup	Bentuk Data	Sumber
1.	Geografis Wilayah	a. Batas wilayah b. Luas wilayah c. Ketinggian tempat	<i>Soft copy</i> dan <i>hard copy</i>	Website resmi Kabupaten Kulon Progo, BPS Kulon Progo dan Desa Bugel
2.	Peta Administratif Desa Bugel		<i>Hard copy</i>	Desa Bugel
3.	Iklim	a. Suhu udara b. CH (curah hujan) c. Topografi	<i>Soft copy</i> dan <i>hard copy</i>	Website resmi Kabupaten Kulon Progo, BPS Kulon Progo, dan Desa Bugel
4.	Luas tanam, luas panen, dan produksi		<i>Soft copy</i>	Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kulon Progo, jurnal, dan tempat lelang
5.	Penggunaan pupuk organik, pupuk an-organik, dan jarak tanam		Kuisoner Serta dokumentasi	Petani cabai merah

#### D. Luaran Penelitian

Bentuk luaran penelitian yang dilakukan berupa laporan penelitian, naskah akademik, serta naskah publikasi.