

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis dan Sumber Data Penelitian**

##### **3.1.1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai suatu fenomenal atau berbagai variabel yang timbul dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variabel-variabel yang berkaitan dengan penelitian yang diteliti.

##### **3.1.2. Sumber Data Penelitian**

Adapun jenis data yang digunakan adalah termasuk ke dalam jenis data primer. Menurut Indriantoro dan Supomo, data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari responden melalui teknik pengumpulan data yaitu, observasi, dokumentasi dan wawancara. Sedangkan, data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara.

Data dalam penelitian ini berdasarkan dimensi waktu, yaitu data *cross-section* (silang tempat) berdasarkan semua tujuan penelitian.

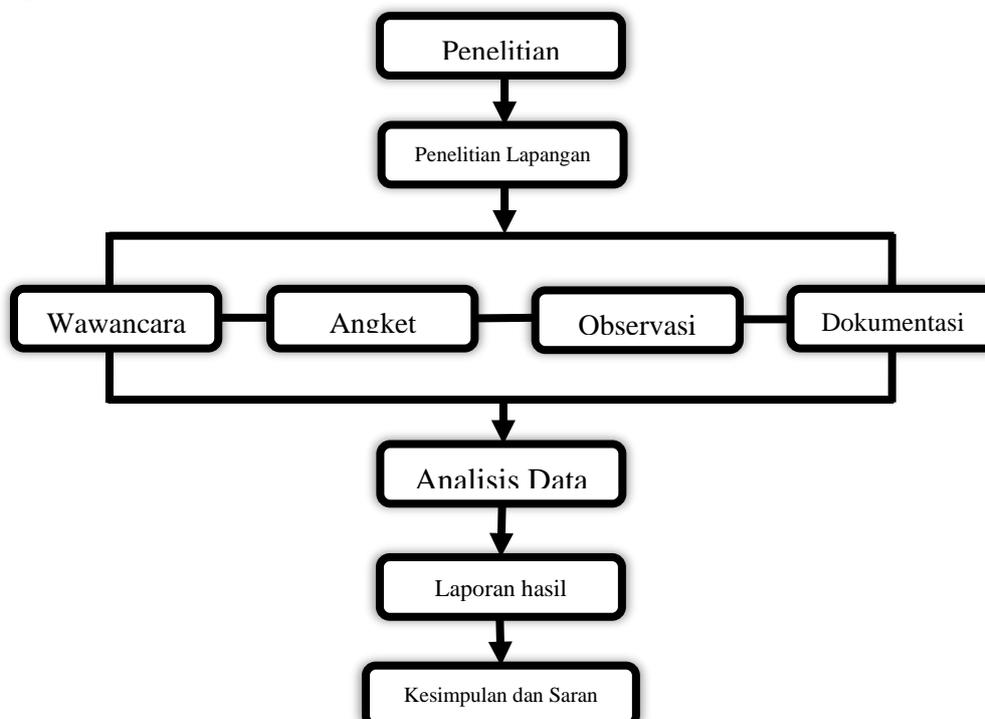
## 3.2. Variabel Penelitian dan Desain Penelitian

### 3.2.1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah luas lahan (LL) jumlah produksi (JP), tenaga kerja (TK) dan harga jual (HJ). Sedangkan, yang menjadi variabel terikatnya adalah pendapatan usahatani ubi cilembu (Pd).

### 3.2.2. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian lapangan yang ditunjang dan didasari dengan pengkajian pustaka dari beberapa sumber seperti jurnal dan internet. Studi lain yang dapat dilakukan adalah pengkajian secara praktis dan imperik yang bertujuan untuk mengumpulkan data dan kemudian data tersebut diolah. Desain penelitian dari variabel yang akan diteliti berdasarkan model yang dijadikan desain penelitian yang merupakan rancangan atau cara untuk melaksanakan penelitian dalam rangka untuk memperoleh data yang dibutuhkan.



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

### 3.3. Populasi dan Sample Jenuh (Sensus)

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan, jadi populasi bukan hanya orang, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek itu (Sugiyono, 2012).

Menurut Sarwono (2006) sampel merupakan sub dari seperangkat elemen yang dipilih untuk dipelajari. Sedangkan menurut Sugiyono (2012) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Dijelaskan dalam buku Metode Penelitian oleh Sugiyono (2012:120). Meskipun sampel hanya merupakan bagian dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus dapat menggambarkan dalam populasi. Teknik pengambilan data sampel ini biasanya didasarkan oleh pertimbangan tertentu, misalnya keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.

Menurut Arikunto (2012:104) jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.

Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih besar dari 100 orang responden, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada pada semua petani ubi Cilembu yang ada di kelompok tani CV.PUCIMA sebanyak 52 orang

responden. Dengan demikian penggunaan seluruh populasi tanpa harus menarik sampel penelitian sebagai unit observasi disebut sebagai teknik sensus.

### 3.4. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah penarikan batasan yang lebih menjelaskan ciri-ciri spesifik yang lebih substantif dari suatu konsep. Definisi operasional variabel bertujuan untuk menjelaskan makna variabel yang sedang diteliti. Menurut Masri S. (2003), memberikan pengertian tentang definisi operasional adalah unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana cara mengukur suatu variabel. Adapun operasional variabel dari penelitian ini tersaji di bawah ini :

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

No	Nama Variabel	Definisi Variabel	Satuan
1	Pendapatan usahatani ubi cilembu (Pd)	Hasil yang diterima oleh petani ubi Cilembu dari jumlah produksi di kalikan dengan harga ubi Cilembu yang dijual di kelompok tani CV.PUCIMA	Rupiah (Rp)
2	Luas lahan (LL)	Luas lahan yang digarap oleh petani ubi Cilembu di kelompok tani CV.PUCIMA	m <sup>2</sup>
3	Jumlah Produksi (JP)	Jumlah hasil produksi yang diperoleh petani di kelompok tani ubi Cilembu di CV.PUCIMA	Ton / satu kali panen
4	Tenaga Kerja (TK)	Jumlah banyaknya tenaga kerja yang bekerja di kelompok tani ubi Cilembu CV.PUCIMA	Jiwa
5	Harga Jual (HJ)	Harga yang dibebankan oleh suatu unit usaha kepada pembeli atau pelanggan atas barang atau jasa yang dijual oleh petani ubi Cilembu CV.PUCIMA	Rupiah (Rp)

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen sebagai alat bantu dalam menggunakan metode pengumpulan data merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam bentuk sebagai berikut :

#### a. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatan melalui hasil kerja pancaindra mata serta dibantu dengan pancaindra lainnya. Serta memahami aktivitas-aktivitas yang berlangsung serta mengamati secara langsung kegiatan-kegiatan yang dilakukan para petani ubi cilembu.

#### b. Angket

Angket atau biasa disebut sebagai *kuesioneri* berbentuk rangkaian atau kumpulan pertanyaan-pertanyaan yang disusun secara sistematis dalam sebuah daftar pertanyaan yang bertujuan untuk mengumpulkan data responden berkaitan dengan apa yang diteliti.

#### c. Wawancara

Teknik wawancara atau biasa juga disebut dengan *interview* adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap antara pewawancara dengan responden.

#### d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah aktivitas yang dilakukan peneliti terikat dengan teknik dokumentasi ini adalah bertujuan untuk mengumpulkan beberapa data-data yang berhubungan dengan penelitian yang diteliti.

### 3.6. Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian analisis regresi linier berganda dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*), dengan data *cross-section*. Alasan regresi dengan metode ini karena metode regresi inilah yang dirasa paling tepat untuk menganalisis pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen.

#### 3.6.1. Model Regresi

$$Pd = f(LL, JP, TK, HJ)$$

Dari fungsi diatas dapat dituliskan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Pd = \beta_0 + \beta_1 LL_i + \beta_2 JP_i + \beta_3 TK_i + \beta_4 HJ_i + e$$

keterangan :

Pd = Pendapatan usahatani ubi Cilembu

LL = Luas Lahan

JP = Jumlah Produksi

TK = Tenaga Kerja

HJ = Harga Jual

$e$  = *error term*

$i$  = Para Petani

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Angka statistik penaksir parameter

#### 3.6.2. Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai hubungan antara variabel independent dan variabel dependen baik secara

parsial maupun secara simultan. Sebelum melakukan uji linier berganda, metode mensyaratkan untuk melakukan uji asumsi klasik guna mendapatkan hasil yang terbaik (Ghozali, 2011:105). Tujuan pemenuhan asumsi klasik ini dimaksudkan agar variabel bebas sebagai estimator atas variabel terikat.

### 3.6.3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian analisis regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian asumsi klasik atas data yang akan diolah sebagai berikut :

#### a. Uji Normalitas

Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (statistik inferensial). Pendugaan persamaan dengan menggunakan metode OLS harus memenuhi sifat kenormalan, karena jika tidak normal dapat menyebabkan varians infinitif (ragam tidak hingga atau ragam yang sangat besar). Hasil pendugaan yang memiliki varians infinitif menyebabkan pendugaan dengan metode OLS akan menghasilkan nilai dugaan non meaningful (tidak berarti). Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menguji normalitas adalah *Jarque-Bera (JB) test*. Dengan pengujian hipotesis normalitas sebagai berikut :

- $H_0$  : Residual berdistribusi normal
- $H_1$  : Residual tidak berdistribusi normal

Jika  $JB > X^2$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sebaliknya jika  $JB < X^2$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

## b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Pada mulanya multikolinieritas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Tepatnya istilah multikolinieritas berkenaan dengan terdapatnya satu hubungan linier (Gurajati, 2006). Dengan pengujian hipotesis multikolinieritas sebagai berikut:

- $H_0$ : Tidak terdapat multikolinieritas.
- $H_1$ : Terdapat multikolinieritas.

Jika nilai koefisien korelasi  $> 0,8$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat multikolinieritas, sebaliknya jika nilai koefisien korelasi  $< 0,8$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat multikolinieritas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dilakukan beberapa cara sebagai berikut :

1. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi sangat tinggi, tetapi secara individual variabel–variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel–variabel bebas. Jika antara variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,80) mengidentifikasi ada multikolinieritas.
3. Melalui nilai *tolerance* dan nilai *variance inflation factor* (VIF).

$H_0$ : Tidak Terdapat Multikolinieritas.

$H_1$ : Terdapat Multikolinieritas.

Dengan kriteria:

Jika Nilai VIF  $< 10$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat multikolinearitas.

Jika Nilai VIF  $> 10$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat multikolinearitas.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Santoso, 2002).

Prosedur pengujiannya dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

- $H_0$  : Tidak ada heteroskedastisitas
- $H_1$  : Ada heteroskedastisitas

Jika  $Obs \cdot R\text{-Squared} > X^2$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sebaliknya jika  $Obs \cdot R\text{-Squared} < X^2$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, sebaliknya jika  $Prob. Chi\text{-Square} < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey*.

#### d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model pengujian yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut :

- $H_0$  = Tidak ada autokorelasi
- $H_1$  = Terdapat autokorelasi

Pada penelitian ini untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi menggunakan uji *Durbin-Watson* (DW test).

**Tabel 3.2**  
**Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

#### e. Uji koefisien determinasi ( $R^2$ )

Nilai  $R^2$  mencerminkan seberapa besar keragaman dari variabel terikat yang dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Nilai  $R^2$  memiliki besaran positif dan kurang dari satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Jika nilai  $R^2$  bernilai nol maka keragaman dari variabel

terikat tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya. Sebaliknya, jika nilai  $R^2$  bernilai satu maka keragaman dari variabel terikat secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variabel bebas secara sempurna (Gurajati, 2006).

#### **f. Uji Statistik**

##### ➤ **Uji Parsial (Uji t-stat)**

Tujuan dari uji parsial adalah untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial. Pengujian hipotesis akan dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ) atau tingkat keyakinan sebesar 0,95. Hipotesis dirumuskan sebagai berikut :

$H_0 : \beta_n = 0$ , artinya variabel bebas (luas lahan, jumlah produksi, tenaga kerja dan harga jual) tidak berpengaruh positif terhadap variabel tidak bebas (pendapatan usahatani)

$H_1 : \beta_n \neq 0$ , artinya variabel bebas (luas lahan, jumlah produksi, tenaga kerja dan harga jual) berpengaruh positif terhadap variabel tidak bebas (pendapatan usahatani)

Kriteria pengujian keputusan adalah jika  $t_{hit} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$  yang berarti variabel independen ke-i, secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel dependen, sedangkan jika  $t_{hit} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan menolak  $H_1$  yang berarti variabel independen ke-i secara individu berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen.

##### ➤ **Uji Simultan (Uji Statistik F)**

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap

variabel dependen. Pada pengujian ini juga menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Prosedur uji F ini adalah sebagai berikut :

1) Menentukan hipotesis nol maupun hipotesis alternatifnya

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , artinya secara bersama-sama variabel bebas (luas lahan, jumlah produksi, tenaga kerja dan harga jual) tidak berpengaruh positif terhadap variabel tidak bebas (pendapatan usahatani)

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ , artinya secara bersama-sama variabel bebas (luas lahan, jumlah produksi, tenaga kerja dan harga jual) berpengaruh positif terhadap variabel tidak bebas (pendapatan usahatani)

Membuat keputusan uji F

Jika nilai F lebih besar daripada 4 maka  $H_0$  ditolak pada derajat kepercayaan 5%, dengan kata lain hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.