**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

* **Metode Penelitian yang Digunakan**

Metode penelitian digunakan untuk mempermudah peneliti dalam mendapatkan data yang dibutuhkan. Menurut Sugiyono (2017:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara yang masuuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan, dan sistematis merupakan suatu proses yang dipakai dalam penelitian dengan menggunakan berbagai langkah yang bersifat logis.

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:11) metode penelitian deskriptif dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel yang lain. Metode deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah di paparkan pada bab sebelumnya untuk mengetahui nilai variabel modal kerja, luas lahan, sarana prasarana dan produksi.

Penelitian verifikatif adalah suatu penelitian yang ditunjukan untuk menguji teori dan mencoba menghasilkan metode ilmiah yakni suatu hipotesis yang berupa kesimpulan, apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak (Sugiyono, 2017:11) Metode verifikatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pada bab sebelunya yaitu untuk mengetahui pengaruh modal kerja, luas lahan, sarana prasarana dan produksi terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi.

* **Definisi Variabel dan Operasionalisasi Penelitian**

Definisi variabel dan operasionalisasi variabel penelitian ialah variabel - variabel yang harus didefinisikan dengan jelas agar tidak terjadi pengertian berarti ganda. Definisi variabel juga menjadi batasan sejauh mana variabel penelitian dapat dipahami oleh peneliti. Dengan variabel inilah penelitian bisa diolah sehingga dapat diketahui cara pemecahan masalahnya. Untuk melakukan pengolahan data, diperlukan unsur lain yang berhubungan dengan variabel seperti konsep variabel, sub variabel, indikator, ukuran dan skala yang ada di dalam masing-masing variabel penelitian.

* **Definisi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas (*Independent*), variabel terikat (*Dependent*). Menurut Sugiyono (2017:39) variabel bebas (*Independen*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*depende*n). Variabel bebas disimbolkan dengan simbol (X). Kemudian, variabel terikat (*Dependent*) menurut Sugiyono (2017:39) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disimbolkan dengan simbol (Y). Pada penelitian ini, terdapat 3 (tiga) variabel yang menjadi variabel bebas (*independent*) yaitu modal kerja(X1) luas lahan (X2), dan sarana prasarana (X3) dan produksi (Y) sebagai variabel terikat (*Dependent*). Variabel-variabel yang ada di dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

**Variabel Penelitian**

| **No.** | **Variabel** | **Definisi** | **Ukuran** | **Perolehan Angka** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Modal Kerja | Dana yang digunakan petani untuk membeli input yang digunakan untuk menghasilkan output yang diukur dalam satuan Rupiah /produksi padi sawah | Rupiah (Rp) | Modal yang dimiliki petani |
| 2. | Luas Lahan | Tanah atau tempat yang menjadi media untuk menanam padi. | Meter (M) | Luas lahan yang digunakan |
| 3. | Sarana dan Prasarana | Alat atau mesin yang digunakan dalam tahap pengolahan lahan sebelum tanam hingga tahap produksi. | Lengkap /Tidak Lengkap | 1-3 |
| 4. | Produksi | Besarnya Hasil Produksi Padi sawah | Kwintal (Kw) | Jumlah produksi/panen |

Sumber: Diolah Penulis, 2022

* **Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

Pada sub bab ini Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai pengertian populasi dan populasi yang ada pada penelitian ini serta akan dijelaskan mengenai ukuran sampel yang akan digunakan di dalam penelitian ini. Dimana sampel tersebut akan menjadi responden atau sumber data yang akan digunakan di dalam penelitian ini dan berguna untuk penyelesaian penelitian ini.

* **Populasi**

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 (Sugiyono, 2017:80). Menurut Arikunto (2009:130) populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Sedangkan menurut Sekaran (2016:133) mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau hal- hal yang menarik bagi peneliti untuk ditelaah.

Penentuan populasi merupakan tahapan penting dalam penelitian. Populasi dapat memberikan informasi atau data yang berguna bagi suatu penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah petani padi yang berada di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi yang berjumlah 1.245 petani seperti terlihat pada tabel 3.2 berikut ini.

**Tabel 3.2**

**Jumlah Penduduk di Kecamatan Cimanggu Tahun 2020**

| **No.** | **Desa/Kelurahan** | **Jumlah****Penduduk** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Boregah Indah | 148 |
| 2. | Cimanggu | 56 |
| 3. | Sukamaju | 282 |
| 4. | Sukajadi | 226 |
| 5. | Karang Mekar | 213 |
| 6. | Sukamanah | 320 |
|  | Jumlah | 1.245 |

Sumber: ([www.sukabumi.bps.go.id](http://www.sukabumi.bps.go.id/), 2020)

* **Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Sampel merupakan salah satu unsur dari populasi yang hendak dijadikan suatu objek penelitian. Apabila penelitian menggunakan sampel, maka yang bisa didapat yaitu ciri-ciri sampel yang diharapkan bisa menaksir ciri-ciri populasi. Menurut Sugiyono (2017:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini tidak seluruh anggota populasi diambil menjadi sampel, melainkan terbatas hanya sebagian dari populasi saja. Hal ini dikarenakan keterbatasan yang dimiliki peneliti dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga. dan jumlah populasi yang terlalu banyak. Oleh karena itu sampel yang diambil harus betul-betul sangat representatif (benar-benar mewakili). Khususnya dalam penelitian ini, sampel tersebut diambil dari populasi dengan persentase tingkat kesalahan yang dapat ditolerir sebesar 10% (0,1) dan penentuan ukuran sampel tersebut menggunakan rumus Slovin, yang dapat ditunjukan sebagai berikut (Sugiyono, 2017:81):



Dimana:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditoletir

(tingkat kesalahan dalam sampling ini adalah 10%)

 = 92,57 100

Berdasarkan perhitungan di atas maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 92,57 dibulatkan menjadi 100 responden, dengan rincian sampel sebagai berikut.

**Tabel 3.3**

**Jumlah Penduduk di Kecamatan Cimanggu Tahun 2020**

| **No.** | **Desa/Kelurahan** | **Jumlah****Penduduk** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Boregah Indah | 12 |
| 2. | Cimanggu | 4 |
| 3. | Sukamaju | 23 |
| 4. | Sukajadi | 18 |
| 5. | Karang Mekar | 17 |
| 6. | Sukamanah | 26 |
|  | Jumlah | 100 Responden |

Sumber: Data diolah Penulis, 2022

* **Teknik Sampling**

Teknik sampling yang digunakan yaitu *Insidential* *sampling*, secara spesifik teknik ini menentukan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara keseluruhan bertemu dengan peneliti dapat dijadikan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ini cocok menjadi sumber data (Sugiyono, 2017:87).

* **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang ada di dalam penelitian ini didapatkan dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh peneliti. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang diperlukan untuk pembahasan data yang digunakan dalam penelitian. Terdapat beberapa teknik dalam mengumpulkan data, yaitu:

* Penelitian Lapangan *(Field Research)*

Mengumpulkan data dengan cara melakukan survey lapangan yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Jenis penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data primer dan skunder.

* Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan fenomena/permasalahan yang harus diteliti dan bila peneliti ingin mengetahui hal-hal mendalam yang bisa didapatkan dari responden dan jumlah responden kecil/sedikit (Sugiyono,2017:137).

* Kuisioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017:142). Kuesioner akan diberikan kepada petani di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi, hal ini untuk mendapatkan informasi mengenai tanggapan yang berhubungan mengenai masalah yang diteliti. Bentuk kuesioner yang dibuat adalah kuesioner berstruktur, dimana materi pertanyaan menyangkut pendapat konsumen mengenai modal kerja, luas lahan, sarana prasarana, dan produksi tani sawah.

* Penelitian Kepustakaan *(Library Reseach)*

Pengumpulan data atau informasi yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari *literature* atau sumber yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Studi kepustakaan dapat diperoleh dari data sekunder yaitu *literature*-*literature*, buku-buku, yang berkaitan dengan objek yang diteliti dan bertujuan untuk mengetahui teori yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti.

* **Rancangan Analisis Data**

Setelah semua data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengolahan data dan menggunakan perhitungan statistik dengan ketentuan teknik sampling. Setelah menentukan sampel dan metode penelitian yang digunakan, selanjutnya membuat rancangan analisis data dan melakukan pengujian hipotesis. Adapun rancangan analisis data dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut.

* **Analisis Deskriftif**

Analisis deskriptif merupakan jenis penelitian yang menggambarkan setiap variabel yang diteliti, berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperoleh suatu kesimpulan. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana masing-masing variabel penelitian (Sugiyono, 2017)). Langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis ini adalah :

* Membuat distribusi jawaban angket
* Menentukan skor jawaban responden dengan ketentuan skor yang telah ditetapkan
* Menjumlahkan skor jawaban yang diperoleh dari tiap responden
* Hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan tabel.
* **Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan antara dua atau lebih variabel Independent (X) dengan variabel Dependent (Y) secara linier. Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah arah hubungan antar variabel independent dengan variabel dependent berhubungan positif atau negatif, dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependent apabila nilai variabel independent mengalami kenaikan atau penurunan. Variabel independent dalam

penelitian ini adalah Modal kerja, luas lahan dan sarana prasarana, sedangkan variabel dependent adalah produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi. Adapun persamaan model regresi berganda tersebut adalah :

Y= a+b1X1+b2X2+b3X3+ e

Dimana :

Y = Produksi padi sawah

X1 = Modal kerja

X2 = Luas lahan

X3 = Sarana dan prasarana

b1 b2 = Koefisien Regresi

e = *Error Tem* ( Kesalahan Pengganggu)

* **Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS). Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Demikian juga tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada analisis regresi linier, misalnya uji multikolinieritas tidak dapat dipergunakan pada analisis regresi linier sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data yang bersifat *cross sectional* pada analisis regresi linier berganda. Jadi uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

* **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel dependen memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah data normal atau mendekati normal. Uji statistik yang digunakan untuk uji normalitas data dalam penelitian ini adalah uji normalitas atau uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dan analisis grafik (normal P-P plot) regresi. Hasil analisis ini kemudian dibandingkan dengan nilai kritisnya dengan koreksi *lilliefors*.

Menurut Sujarweni, (2014:47), menjelaskan *output test of normality*, yaitu:

* Ada pedoman pengambilan keputusan : Angka signifikansi (Sig) > α0,05 maka data berdistribusi normal.
* Angka signifikansi (Sig) < α = 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

Adapun cara lain untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik. Metode yang digunakan adalah pengujian secara visual dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Dasar pengambilan keputusan:

* Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
* Jika data menyebar jauh dari garis diagonal danatau tidak mengikuti arah garis diagonal tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.
* **Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Ghozali (2017:139) uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual atau pengamanatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual atau pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas. Model regresi yang baik adalah homokredastisitas, yaitu keadaan dimana varian dari residual satu ke pengamatan lain tetap.

Metode yang sering digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada *scatterplot* yang menunjukan hubungan antara *Regression Strudentised Residual* dengan *Regression Standardized Predicted Value.*

Dasar pengambilan keputusan berkaitan dengan gambar tersebut adalah:

* Jika terdapat pola tertentu, yaitu jika titik-titiknya membentuk pola tertentu dan teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka diindikasikan terdapat masalah heteroskedastisitas.
* Jika tidak terdapat pola yang jelas, yaitu jika titik-titiknya menyebar, maka diindikasikan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
* **Uji Multikolinearitas**

 Menurut Ghozali (2017:105) uji multikolinearitas bertujuan utuk menguji apakah suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Pengujian multikolinearitas dilihat dari besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *tolerance. Tolerance* mengukur variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena VIF=1/*tolerance).* Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* ≥ 0,01 atau sama dengan nilai VIF ≤ 10.

* **Uji Autokorelasi**

Persamaan regresi yang baik adalah tidak memiliki masalah autokorelasi. Jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi. Menurut Ghozali (2017:111) Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi liner ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji *Durbin Watson* (DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

* Terjadi autokorelasi positif jika DW di bawah –2 (DW < -2)
* Tidak terjadi autokorelasi jika DW berada di antara -2 dan +2 atau -2 < DW
* **Koefisien Determinasi (R2)**

Pengujian koefisien determinasi ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar keterikatan atau keeratan variabel, antara variabel independen dengan variabel dependen, maka perlu dilakukan perhitungan, menurut (Riduwan, 2016:61) menggunakan rumus sebagai berikut :

Kd = r² x 100%

Dimana :

Kd = Koefisien determinasi yang digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y

r = Koefisien korelasi

* **Pengujian Hipotesis**

Menurut Sugiyono (2017:64) hipotesis dalam penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan kalimat. Pengujian hipotesis menggunakan program statistik SPSS versi 26.

* **Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)**

Uji F ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara bersama-sama (simultan) variabel-variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat). Pembuktian dilakukan dengan cara membandingkan nilai fhitung dengan ftabel pada tingkat kepercayaan 5% dan derajat kebebasan df=(n-k-1) dimana n adalah responden dan k adalah jumlah variabel.

* Kriteria pengujian uji F yang digunakan adalah :
* Jika fhitung > ftabel, maka Ho ditolak, artinya secara statistik data yang digunakan membuktikan bahwa secara simultan variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).
* Jika fhitung< ftabel, maka Ho diterima, artinya secara statistik data yang digunakan membuktikan bahwa secara simultan variabel independen (X) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).
* Merumuskan hipotesis adalah :

| Ho: ß1 = ß2 = ß3= 0, | Modal Kerja, Luas Lahandan Sarana prasaranatidak berpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi. |
| --- | --- |
| Ho: ß1 = ß2 = ß3 ≠ 0, | Modal Kerja, Luas Lahandan Sarana prasaranaberpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi. |

* Menentukan tingkat signifikasi sebesar = 5%

Tingkat signifikasi 0.05 atau 5% artinya kemungkinan besar hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas 95% atau toleransi kesalahan 5%. Dengan DF = n – (k + 1)

* **Pengujian Hipotesi Parsial (Uji t)**

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t dilakukan dengan membandingkan antara thitung dengan ttabel. Nilai ttabel ditentukan dengan tingkat signifikasi 5% dengan derajat kebebasan df= (n-k-1) dimana n adalah jumlah responden dan k adalah jumlah variabel independen.

* Kriteria pengujian uji t yang digunakan adalah sebagai berikut :
* Jika -thitung < -ttabel atau thitung> ttabel (n-kn1) maka Ho ditolak
* Jika –thitung > -ttabel atau thitung< ttabel (n-k-1) maka Ho diterima
* Merumuskan hipoesis sebagai berikut:

| * Ho: ß1
 | = 0, | Modal kerja tidakberpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi. |
| --- | --- | --- |
| H1: ß1  | ≠ 0, | Modal kerja berpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi |
| * Ho: ß2
 | = 0, | Luas lahan tidak berpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi |
| H2: ß2  | ≠ 0, | Luas lahan tidak berpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi |
| * Ho: ß3
 |  | Sarana prasarana tidak berpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi |
| H3: ß3 |  | Sarana prasarana berpengaruh terhadap Produksi padi sawah di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Sukabumi |