

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu berkaitan dengan suatu hal yang sifatnya objektif, valid, dan reliabel dengan suatu hal (Sugiyono, 2023). Pada penelitian ini objek penelitiannya adalah modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha sebagai variabel independen dan pendapatan sebagai variabel dependen. Penelitian ini dilakukan kepada para pelaku usahatani secara hidroponik di Kecamatan Sukahening Kabupaten Tasikmalaya.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2023), metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yaitu untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu keadaan secara objektif yang didasarkan pada data-data berupa angka. Pada penelitian ini akan menjelaskan hubungan antara variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, luas lahan dan lama usaha terhadap variabel terikat yaitu pendapatan usahatani hidroponik di Kecamatan Sukahening. Sumber data yang akan di analisis melalui wawancara kepada pelaku usahatani di Kecamatan Sukahening Kabupaten Tasikmalaya.

3.2.1 Operasional Variabel

Operasional variabel adalah proses atau langkah-langkah yang dilakukan untuk menjelaskan secara konkret indikator dan ukuran dari suatu variabel yang akan

diteliti, sehingga variabel tersebut dapat diukur secara jelas dan sistematis (Sugiyono, 2023).

1. Variabel Bebas (*Variable Independent*)

Variabel bebas merupakan variabel yang akan mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable 1 dependen (terikat) (Sugiyono, 2023). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha.

2. Variabel Terikat (*Variable Devendent*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini variabel terikat adalah pendapatan.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Modal Tetap (X ₁)	Modal tetap merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membeli peralatan hidroponik	Rupiah	Rasio
2.	Modal Kerja (X ₂)	Modal kerja merupakan biaya operasional dalam satu periode tanam secara hidroponik	Rupiah	Rasio
3.	Luas Lahan (X ₃)	Luas lahan adalah luasan area tanah yang digunakan untuk membangun greenhouse hidroponik	m ²	Rasio
4.	Lama Usaha (X ₄)	Lama usaha adalah lamanya waktu yang sudah dijalani dalam usaha hidroponik	Tahun	Rasio

No	Variabel	Definisi	Satuan	Skala
5.	Pendapatan (Y)	Pendapatan merupakan jumlah pendapatan bersih yang diperoleh petani dalam satu periode tanam	Rupiah	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2023) teknik pengumpulan data merupakan sebuah langkah yang paling utama dalam melakukan sebuah penelitian, karena bertujuan mengumpulkan data-data yang kemudian akan diolah untuk menghasilkan hasil penelitian. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara wawancara kepada usatatani hidroponik di Kecamatan Sukahening. Teknik ini dianggap efisien untuk mengetahui dan mendapatkan data-data primer dengan tujuan mencari keterangan atau informasi dari sasaran penelitian.

3.2.2.1 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *crosssection* dan alat pengolahan data yang digunakan adalah program Eviews 12. Data *crosssection* adalah data yang dikumpulkan dari objek yang sama atau berbeda dengan instrumen yang sama atau berbeda dalam interval waktu yang tidak sama (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini data diperoleh dari hasil wawancara kepada para petani di Kecamatan Sukahening Kabupaten Tasikmalaya.

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Menurut sugiyono (2023) 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 kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini yaitu

seluruh petani hidroponik yang ada di Kecamatan Sukahening Kabupaten Tasikmalaya. Dari data terakhir menunjukkan bahwa jumlah petani hidroponik di Kecamatan Sukahening sebanyak 29 petani.

Tabel 3.2 Nama Petani Hidroponik di Kecamatan Sukahening

No	Nama Petani	Alamat
1.	Hilma	Desa Kudadepa
2.	Riki	Desa Kudadepa
3.	Imas Ai	Desa Kudadepa
4.	A. Momo	Desa Kudadepa
5.	Yuyun Faruq	Desa Kudadepa
6.	Agus Rohman	Desa Kudadepa
7.	Ade Kartiwa	Desa Kudadepa
8.	Yayat Hidayat	Desa Kudadepa
9.	Jejen	Desa Kudadepa
10.	Mariyana	Desa Kudadepa
11.	Eutik Rustika	Desa Kudadepa
12.	Agus Encu	Desa Kudadepa
13.	Tedi	Desa Sundakerta
14.	Ade Hidayat	Desa Sundakerta
15.	Ai Tini	Desa Sundakerta
16.	Ibar Subarna	Desa Kiarajangkung
17.	Leli T	Desa Kiarajangkung
18.	Iwan Rizwan	Desa Kiarajangkung
19.	Utep Ari	Desa Sukahening
20.	Suparmin	Desa Sukahening
21.	Hendra	Desa Sukahening
22.	Ade Leni	Desa calincing
23.	Mamat	Desa calincing
24.	Farid	Desa calincing
25.	Syahrul	Desa calincing
26.	Kurnia	Desa sukahening
27.	Esti	Desa sukahening
28.	Jemi	Desa banyurasa
29.	Aditiya	Desa Banyuresmi

Sumber : BPP Kecamatan Sukahening

3.2.2.3 Penentuan Sampel

Menurut sugiyono (2023), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini karena jumlah populasi kurang dari 30 (terbatas) sehingga peneliti mengambil jumlah sampel sama dengan populasi atau disebut sampel total. Menurut Sugiyono(2023) sampel total adalah teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan jika populasi relative kecil, kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2023).

3.2.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka penulis menguraikannya dalam bentuk model penelitian. Pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu modal tetap (X1), modal kerja (X2), luas lahan (X3), dan lama usaha (X4)

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Pendapatan

X₁ = Modal Tetap

X₂ = Modal Kerja

X₃ = Luas Lahan

X₄ = Lama Usaha

β_0 = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien masing-masing variabel

e = *error term*

Berdasarkan persamaan tersebut maka untuk memperoleh elastisitasnya, persamaan tersebut diubah menjadi persamaan linear dengan menggunakan logaritma (log). Sehingga menjadi:

$$\text{Log}Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_1 + \beta_2 \text{Log} X_2 + \beta_3 \text{Log} X_3 + \beta_4 \text{Log} X_4 + e$$

Dimana :

Y = Pendapatan

X₁ = Modal Tetap

X₂ = Modal Kerja

X₃ = Luas Lahan

X₄ = Lama Usaha

β₀ = Konstanta

β₁ β₂ β₃ β₄ = Koefisien masing-masing variabel

e = *error term*

Dalam model Log-Linier, setiap koefisien mengukur elastisitas dari variabel independen terhadap variabel dependen yang bersangkutan. Apabila nilai β₁ > 1 dikatakan bahwa pendapatan elastis dan apabila β₁ < 1 dikatakan bahwa pendapatan inelastic.

Adapun elastisitasnya sebagai berikut:

$$\beta_1 = \frac{\partial \log Y}{\partial \log X_1} = \text{Elastisitas Pendapatan terhadap Modal Tetap}$$

$$\beta_2 = \frac{\partial \log Y}{\partial \log X_2} = \text{Elastisitas Pendapatan terhadap Modal Kerja}$$

$$\beta_3 = \frac{\partial \log Y}{\partial \log X_3} = \text{Elastisitas Pendapatan terhadap Luas Lahan}$$

$$\beta_4 = \frac{\partial \log Y}{\partial \log X_4} = \text{Elastisitas Pendapatan terhadap Lama Usaha}$$

3.2.4 Teknik Analisis Data

3.2.4.1 Analisis Regresi Berganda

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). metode *Ordinary Least Square* merupakan suatu metode untuk menemukan garis regresi terbaik yang dapat meminimalkan kesalahan kuadrat antara nilai yang di prediksi dan nilai observasi dari variabel dependen (Ghozali, 2023). Penelitian ini proses pengolahan data menggunakan *software Eviews*.

3.2.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang diterapkan pada regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) mencakup pengujian normalitas, autokorelasi, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Untuk menilai apakah terdapat masalah asumsi klasik dalam metode regresi linier *Ordinary Least Square* (OLS), maka dilakukan pengujian terhadap asumsi klasik. Model regresi yang baik harus terbebas dari multikolinearitas, normalitas, dan heteroskedastisitas. Pada data *crosssection*, masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena gangguan pada observasi yang berbeda berasal dari individu kelompok yang berbeda (Ghozali, 2023).

1. Uji Normalitas

Menurut (Ghozali, 2023) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Memiliki data distribusi normal atau mendekati normal maka model regresi tersebut dibidang baik. Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan uji *Jarque-Bera* sebagai berikut:

1. Jika tingkat nilai *Prob.Jarque-Bera* $< 0,05$ maka data ini tidak terdistribusi normal
2. Jika tingkat nilai *Prob.Jarque-Bera* $> 0,05$ maka data ini terdistribusi normal

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Pengujian dilihat dari *variance inflation factor* (VIF). Jika antar variabel independent ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 10), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas (Ghozali, 2023).

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya (Ghozali, 2023). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Asumsi dari model regresi linear adalah bahwa ragam residu sama atau homogen. Dalam penelitian ini metode yang dipakai untuk pengujianya yaitu uji *White* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Apabila *Prob. Chi-Square* $< 0,05$ artinya terjadi gejala heteroskedastisitas.
2. Apabila *Prob. Chi-Square* $> 0,05$ artinya tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.2.4.3 Uji Hipotesis

a. Uji Signifikan Parameter (Uji t)

Uji t atau sering disebut uji parsial digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas secara individu berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel terikat. Dimana variabel bebas dalam penelitian ini yaitu modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha.

Adapun perumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

a. $H_0 : \beta_i \leq 0$

Artinya modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha tidak berpengaruh positif terhadap pendapatan usahatani hidroponik di Kecamatan Sukahening

b. $H_1 : \beta_i > 0$

Artinya modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha berpengaruh positif terhadap pendapatan usahatani hidroponik di Kecamatan Sukahening.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*Probability* > 0,05), maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh signifikan variabel modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha terhadap pendapatan usahatani hidroponik di Kecamatan Sukahening.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*Probability* < 0,05) maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha terhadap pendapatan usahatani hidroponik di Kecamatan Sukahening.

b. Uji Signifikasi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas secara bersama-sama atau keseluruhan terhadap variabel terikat berdasarkan nilai besarnya koefisien atau slope regresi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independent (modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha) dapat menjelaskan variabel dependen (pendapatan usahatani hidroponik) secara bersama-sama dan signifikan.

Adapun hipotesis dalam uji F ini adalah sebagai berikut:

a. $H_1 : \beta = 0$

Artinya modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani hidroponik di Kecamatan Sukahening.

b. $H_1 : \beta \neq 0$

Artinya modal tetap, modal kerja, luas lahan, dan lama usaha berpengaruh terhadap pendapatan usahatani hidroponik di Kecamatan Sukahening.

Dengan demikian Keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai $F_{\text{statistik}} \leq F_{\text{tabel}}$ atau nilai $P\text{-value} > 0,05$ maka H_1 ditolak, artinya semua variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

b. Jika $F_{\text{statistik}} > F_{\text{tabel}}$ atau nilai $P\text{-value} < 0,05$ maka H_1 tidak ditolak, artinya semua variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi atau uji R-Square adalah pengujian yang bertujuan untuk melihat seberapa besar variabel independen menggambarkan variabel dependen. Koefisien determinasi cukup penting karena hasil dari koefisien ini dapat menggambarkan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Jika nilai *R-Square* semakin tinggi atau mendekati angka 1, maka variabel dependen dari hasil estimasi semakin dapat digambarkan oleh variabel independen. Sebaliknya, semakin kecil nilai *R-Square* atau semakin mendekati angka 0, maka variabel dependen semakin tidak digambarkan oleh variabel independennya.