

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek pada penelitian meliputi Luas Lahan, Jumlah Pohon dan Biaya Produksi terhadap Pendapatan petani. Variabel dalam penelitian ini mencakup variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini akan dilakukan dengan cara mengambil data dari Petani di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. Lokasi ini sengaja dipilih karena sebagian masyarakat bekerja sebagai petani manggis. Dilihat dari banyaknya perkebunan manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

1. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pendapatan Petani di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.
2. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah luas lahan, jumlah pohon, dan biaya produksi manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

Subjek dalam penelitian ini adalah petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya berdasarkan kriteria kepemilikan usaha tani manggis dengan daerah yang telah ditentukan oleh peneliti. Populasi ini hanya pada petani manggis yang melakukan usaha tani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipakai dalam satu penelitian guna mencari jawaban dari suatu masalah yang sedang diteliti dalam penelitian. Menurut sugiyono (2017:2), metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan beragam tujuan dan manfaat tertentu. Dalam penelitian ini metode yang digunakan merupakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dalam penelitian ini merupakan data primer yang didapatkan dengan melakukan wawancara kepada para petani di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan kegiatan menguraikan beberapa variabel agar dapat dijadikan indikator terhadap sesuatu yang sedang diamati dan dapat mempermudah dalam mengikuti variabel yang dipilih dalam penelitian. Sesuai dengan judul “Pengaruh Luas Lahan, Jumlah Pohon dan Biaya Produksi Terhadap Pendapatan Petani (Studi Kasus di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya)”, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel, yaitu:

1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab timbulnya atau adanya perubahan variabel dependen, disebut juga dengan variabel yang mempengaruhi. Dalam penelitian ini variabel independennya berupa luas lahan, biaya produksi dan harga jual. Luas lahan (LL), variabel ini mencerminkan luas lahan yang dimiliki oleh para

responden baik lahan sendiri maupun lahan sewa yang diukur menggunakan rasio dengan satuan hektar. Jumlah Pohon (JP), variabel ini mencerminkan jumlah pohon yang dimiliki petani dilahan. Biaya produksi (BP), variabel ini mencerminkan jumlah biaya yang dikeluarkan untuk biaya operasional dan produksi responden dalam usaha tani manggis yang diukur menggunakan ukuran rasio satuan rupiah.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang akan dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas atau variabel independent. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen atau variabel terikat adalah pendapatan petani manggis (P), variabel ini mencerminkan pendapatan yang diterima oleh responden petani manggis. Variabel ini diukur menggunakan ukuran rasio dengan satuan rupiah.

Berikut adalah penjelasan mengenai variabel yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini:

Tabel 3.1 Definisi Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Simbol | Definisi Variabel | Skala |
|-----------------|---------------|--|--------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| Luas Lahan | X1 | Luas lahan yang digunakan petani dalam melakukan produksi manggis. | Hektar |
| Jumlah Pohon | X2 | Jumlah pohon manggis | Pohon/Ha |

| | | | |
|-------------------|----|---|--------|
| Biaya Produksi | X3 | Biaya-biaya produksi yang dikeluarkan dalam satu periode. | Rupiah |
| Pendapatan | Y | Pendapatan petani per musim panen. | Rupiah |

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara kepada petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. Teknik ini dianggap efisien untuk mengetahui dan mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data-data primer dengan tujuan untuk mencari keterangan atau informasi dari sasaran penelitian.

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh dari sumber asli (tidak melalui perantara) berdasarkan penelitian langsung dilapangan. Dalam penelitian ini data diperoleh dari hasil wawancara kepada petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya. Metode pendekatannya merupakan kuantitatif yaitu metode yang berpangkal dari peristiwa-peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif, yang dapat dinyatakan dalam angka, skala, atau rumus.

3.2.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelompok petani manggis Tunas Harapan di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten

Tasikmalaya yang berjumlah 110 orang yang menjadi sampel dari penelitian. Menurut Sugiyono (2011), sampel sebagai bagian jumlah dan karakteristik yang memiliki populasi tersebut. Bila populasi besar peneliti tidak mungkin semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Untuk itu sampel diambil dari populasi harus benar-benar *representative* (mewakili). Data diperoleh dari hasil observasi dari BPP kecamatan Puspahiang.

Adapun sampel dalam penelitian ini, penulis menggunakan Teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*, Teknik ini digunakan karena populasinya tidak homogen. Menurut (Arikunto, 1994), apabila populasi lebih dari 100 maka dapat diambil sampel 10-15% disesuaikan dengan tingkat kemampuan tenaga, biaya dan waktu yang tersedia bagi peneliti. Dalam penelitian ini menetapkan menggunakan tingkat presisi sebesar 10%

Berdasarkan uraian data yang ada untuk mengetahui besarnya jumlah sampel yang diambil penulis memakai rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n: Ukuran Populasi

N: Ukuran Populasi

e: derajat toleransi karena ketidak telitian dalam pengambilan sampel.

Untuk penelitian ini diambil derajat toleransi sebesar 10% atau 0,1. Maka dapat dilakukan perhitungan pengambilan sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{110}{1 + 110(0,1)^2} \\
 n &= \frac{110}{1 + (110 \times 0,01)} \\
 n &= \frac{110}{1 + 1,10} \\
 n &= \frac{110}{2,10} \\
 n &= 52,38 = 52
 \end{aligned}$$

dalam hasil perhitungan sampel dengan rumus slovin di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel yang akan diambil untuk diteliti berjumlah 52 orang. Sampel yang akan menjadi objek penelitian ini adalah kelompok petani manggis Tunas Harapan di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiangan Kabupaten Tasikmalaya. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan *teknik simple random sampling* berupa sampel acak sederhana dengan jumlah sampel sebesar 52 petani manggis.

3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu usaha untuk mendapatkan data yang valid dan akurat yang dapat dipertanggungjawabkan sebagai bahan untuk membahas dan pemecahan suatu masalah. Data primer diperoleh dengan cara observasi langsung ke lokasi penelitian dan mengadakan wawancara dengan responden yaitu petani manggis dengan berpedoman dengan daftar pertanyaan yang

sesuai dengan tujuan penelitian. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain:

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban-jawaban dicatat. Teknik pengumpulan data dengan wawancara dilakukan secara langsung antara peneliti dan responden. Wawancara dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang nyata dan akurat secara rinci karena bertanya langsung dengan responden. Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data primer yang jawaban-jawaban responden sesuai dengan pernyataan yang ditunjukkan dan ditulis sesuai dengan (kuisisioner) yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh peneliti.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek kajian. Peneliti langsung datang ke lokasi produksi yaitu ke perkebunan responden.

Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu instrumen yang digunakan pada pengumpulan data primer untuk memperoleh informasi yang diperlukan. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada petani di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang untuk mengumpulkan data data pendapatan petani manggis dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

3. Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi pustaka guna mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berkaitan dengan objek penelitian.

3.2.2.4 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan suatu proses dalam memperoleh data dengan menggunakan cara atau rumus tertentu. Adapun tujuan pengolahan data yaitu untuk mengubah data mentah menjadi data yang dapat memberikan suatu informasi guna pengkajian lebih lanjut (sujadna). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengolahan data dengan program aplikasi SPSS dan Microsoft Excel 2010. Kegiatan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel 2010 menyangkut pembuatan tabel analisis, dan pada pengolahan regresi menggunakan SPSS v20.

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, peneliti menguraikannya dalam bentuk model peneliti, pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu luas lahan (X_1), jumlah pohon (X_2) dan Biaya Produksi (X_3) serta variabel dependen yaitu pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya (Y).

Adapun model penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Pendapatan

$X_1 = \text{Luas Lahan}$

$X_2 = \text{Jumlah Pohon}$

$X_3 = \text{Biaya produksi}$

$\beta_0 = \text{konstanta}$

$\beta_i = \text{Koefisien masing-masing variabel}$

$e = \text{Error term}$

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Pendapatan

Pendapatan usaha tani dapat dihitung dengan rumus:

Dimana:

$TR = \text{Total Penerimaan (Total revenue)}$

$TC = \text{Total Biaya (Total cost)}$

3.4.2 Analisis R/C Ratio

Analisis R/C ratio ini digunakan untuk melihat perbandingan total penerimaan dengan total pengeluaran atau biaya usaha. Secara matematis R/C ratio dapat dirumuskan sebagai berikut:

Analisis ini digunakan untuk melihat keuntungan dan kelayakan usaha tani. Usaha tersebut dikatakan menguntungkan apabila R/C ratio lebih kecil dari ($R/C > 1$). Hal ini menunjukkan setiap nilai yang dikeluarkan dalam produksi akan memberikan manfaat sejumlah nilai penerimaan yang diperoleh.

Pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika $R/C > 1$, maka usaha tani mengalami keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya.
- b. Jika $R/C < 1$, maka usaha tani mengalami kerugian karena penerimaan lebih kecil dari biaya total.
- c. Jika $R/C = 1$, maka usaha tani mengalami impas karena penerimaan sama dengan biaya.

3.4.3 Analisis Regresi Berganda

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda karena ada asumsi tidak tepatnya pengaruh antara variabel independen. Dalam regresi berganda, variabel tidak bebas Y tergantung dua atau lebih variabel. Teknik ini digunakan untuk memperhitungkan dan memperkirakan secara kuantitatif beberapa faktor secara bersama-sama terhadap pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya, pengajuan hipotesis serta dapat diketahui pengaruh masing-masing variabel bebas yang digunakan.

Untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh variabel independen Luas lahan (X1), jumlah pohon (X2) dan biaya produksi (X3) terhadap variabel dependen pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya (Y), digunakan analisis regresi berganda dengan persamaan kuadrat terkecil (OLS).

3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini uji asumsi klasik yang digunakan adalah uji normalitas data, uji multikoloneritas dan uji heteroskedastitas. Uji asumsi klasik merupakan persyaratan yang harus dipenuhi dalam analisis regresi linier berganda yang berbasis ordinary least square. Berikut merupakan pengertian dan penjelasan dari uji asumsi klasik.

3.4.5 Uji Normalitas Data

Menurut uji normalitas data sangat penting diperhitungkan untuk menentukan jenis analisis yang digunakan. Uji normalitas data juga digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi tersebut kedua variabel yaitu variabel dependen dan independen berdistribusi normal atau tidak. Jika responden lebih >50 maka yang dipakai untuk uji normalitas adalah One-Sample *Kologrov-Smirnov Z* jika nilai *signifikan asymp. Sign (2-tailed)* > derajat kepercayaan (α) = 0,05 maka data berdistribusi normal.

3.4.6 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah uji yang berjuang untuk mengetahui apakah ada hubungan korelasi antara variabel independen. Jika terjadi hubungan korelasi yang tinggi antara variabel independen maka variabel dependen akan terganggu dan terjadi multikolinieritas. Model regresi yang baik sebaiknya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Untuk mengetahui adanya multikolinieritas dapat dilihat dengan nilai dari *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Untuk mengetahui bebas dari multikolinieritas adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan sangat tinggi ($> 95\%$) dan secara individu variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Terdapat tanda positif atau negatif pada koefisien model regresi yang berlawanan dengan teori.
- c. Terdapat perubahan model regresi setelah ditambahkan atau dikurangkan variabel bebas.
- d. Nilai *standard error* dalam koefisien menjadi lebih besar dari yang sebenarnya.

Adapun dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinieritas dengan *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) adalah sebagai berikut:

- a. Pedoman keputusan berdasarkan nilai *Tolerance*
 1. Jika nilai *Tolerance* $> 0,10$ artinya tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.
 2. Jika nilai *tolerance* $< 0,10$ artinya terjadi multikolinieritas dalam model regresi.
- b. Pedoman keputusan berdasarkan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF)
 1. jika nilai VIF $> 10,00$ artinya terjadi multikolinieritas dalam model regresi.
 2. Jika nilai VIF $< 10,00$ artinya tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi.

3.4.7 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah ada kesamaan antara variabel residual dari pengamatan yang satu dengan pengamatan yang lain. Jika residual mempunyai varian yang sama maka disebut homoskedastisitas. Heteroskedastisitas adalah situasi dimana varian tidak konstan. Dalam persamaan regresi sebaiknya tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode glesjer. Uji glesjer dilakukan dengan menggunakan nilai absolut residual. Residual adalah selisih antara nilai observasi dan nilai prediksi. Untuk melihat adanya heteroskedastisitas adalah dengan melihat nilai signifikan dari tabel koefisien jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada heteroskedastisitas antara variabel independen terhadap nilai absolut residual. Jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada heteroskedastisitas antar variabel independen terhadap nilai absolut residual.

3.4.8 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan mengetahui pembuktian koefisien regresi yaitu untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan secara bersama-sama yaitu dengan menggunakan pengujian dengan Uji F, sedangkan pengujian secara individual dengan menggunakan Uji t terhadap variabel dependen. Dari hasil tersebut dapat dilihat apakah variabel independen benar-benar memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dalam penelitian ini.

Berikut penjelasan dari masing-masing Uji t dan Uji F:

1. Uji t (Uji signifikansi secara individual)

Uji t dilakukan peneliti untuk mengetahui secara parsial pengaruh dari variabel dependen. Dalam uji t-statistik menggunakan dua pihak dilihat dari bunyi hipotesis statistik yaitu hipotesis nol (H_0) $\beta = 0$ dan hipotesis alternatifnya (H_a): $\beta \neq 0$. Penelitian ini membandingkan signifikansi masing-masing variabel independen dengan taraf sig $\alpha=0,05$. Apabila nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,5 maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang kecil. Berdasarkan penelitian yang sedang dilakukan maka uji t digunakan untuk melihat apakah luas lahan, jumlah pohon dan biaya produksi secara parsial mempunyai pengaruh terhadap pendapatan petani manggis hipotesis uji t ini adalah:

$$H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3 \leq 0$$

Secara parsial luas lahan, jumlah pohon dan biaya produksi tidak berpengaruh positif terhadap pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

$$H_a: \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$$

Secara parsial luas lahan, jumlah pohon dan biaya produksi berpengaruh positif terhadap pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

Variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Dengan derajat kepercayaan yang digunakan dalam penelitian ini

yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% (α) = 0,05, ketentuan dalam analisis ini sebagai berikut:

- a. H_0 tidak ditolak apabila nilai $t_{\text{statistik}} \leq t_{\text{tabel}}$, artinya variabel independen luas lahan, Jumlah pohon dan biaya produksi berpengaruh negatif terhadap variabel dependen pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.
- b. H_0 ditolak apabila nilai $t_{\text{statistik}} > t_{\text{tabel}}$, artinya variabel independen luas lahan, jumlah pohon dan biaya produksi berpengaruh positif terhadap variabel dependen pendapatan petani di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

2. Uji F (Uji signifikansi variabel secara serentak)

Uji F merupakan uji yang dilakukan bersama-sama untuk mengetahui apakah variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Berikut hipotesis dalam penelitian ini:

- a. $H_0: \beta_i = 0$

Variabel independen luas lahan, jumlah pohon, biaya produksi secara bersama-sama berpengaruh tidak positif terhadap variabel dependen pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

- b. $H_1: \beta_i > 0$

Variabel independen luas lahan, jumlah pohon, biaya produksi secara bersama-sama berpengaruh Positif terhadap variabel dependen

pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

- a. H_0 tidak ditolak jika nilai $F_{\text{statistik}} \leq F_{\text{tabel}}$, artinya semua variabel independen yaitu luas lahan, jumlah pohon dan biaya produksi tidak positif terhadap variabel dependen pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.
- b. H_0 ditolak jika nilai $F_{\text{Statistik}} > F_{\text{tabel}}$, artinya semua variabel independen luas lahan, harga jual dan biaya produksi positif terhadap variabel dependen pendapatan petani manggis di Desa Pusparahayu Kecamatan Puspahiang Kabupaten Tasikmalaya.

3.4.9 Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh variasi independen. Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

1. Nilai R^2 menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas atau tidak ada keterkaitan.
2. Nilai R^2 mendekati satu, berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen atau terhadap keterkaitan.