

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan hal yang penting dalam suatu penelitian. Dalam metode penelitian dijelaskan tentang urutan suatu penelitian yang dilakukan yaitu dengan teknik dan prosedur bagaimana suatu penelitian akan dilakukan. Hal terpenting yang perlu diperhatikan bagi seorang peneliti adalah pada ketepatan penggunaan metode yang sesuai dengan objek penelitian dan tujuan yang ingin dicapai. Dengan penguasaan metode penelitian yang benar diharapkan penelitian dapat berjalan dengan baik, terarah dan sistematis.

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dimana jenis kuantitatif merupakan penelitian yang berbentuk angka untuk menguji suatu hipotesis. Menurut Margono penelitian kuantitatif adalah penelitian yang lebih banyak menggunakan logika hipotesis kemudian melakukan pengujian dilapangan dan selanjutnya kesimpulan atau hipotesis tersebut ditarik berdasarkan data empiris. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan gabungan antar variabel, memberikan deskripsi statistic, menaksir dan meramalkan hasil.¹

Penelitian model kuantitatif diistilahkan dengan model formal. Dimana makna formalnya menunjukkan suatu metode pengukuran peristiwa kehidupan, dalam bentuk angka dan bukan sekedar huruf. Nama metode penelitian kuantitatif identic atau sama dengan metode tradisional sebab metode ini adalh metode yang sudah lama dibandingkan dengan jenis-jenis metode lain.² Jadi penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif lebih menitikberatkan pada variabel. Sehingga penelitian

¹ Ahmad Tanzch, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011) h. 64

² Rokhmat Subagiyo, *Metode Penelitian Ekonomi Islam*, (Jakarta: Alims Publishing, 2017) h. 19

kuantitatif adalah hubungan antar variabel yang akan dianalisis secara objektif.

Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif karena fokus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor produksi seperti luas lahan, jumlah pohon, modal dan tenaga kerja terhadap hasil produksi usahatani karet di Desa Cahaya Mas, Kecamatan Mesuji Makmur, Kabupaten Ogan Komering Ilir.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih.³ Dengan penelitian ini, maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian asosiatif dengan tujuan untuk mengetahui hubungan variabel faktor produksi dengan hasil produksi karet di Desa Cahaya Mas Kecamatan Mesuji Makmur Kabupaten Ogan Komering Ilir.

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

3. Populasi

Populasi yaitu keseluruhan sasaran yang seharusnya diteliti dan pada populasi itu hasil penelitian diberlakukan. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁴

Dari pengertian tersebut maka yang akan dijadikan obyek penelitian ini adalah seluruh petani karet yang ada di Desa Cahaya Mas, Kecamatan Mesuji Makmur, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Adapun jumlah petani karet yang ada di Desa Cahaya Mas adalah 1355 orang.

³ Ibid., h. 14

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D, ...* h.72

4. Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling*, dimana teknik ini merupakan pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Adapun cara pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* merupakan suatu prosedur penarikan sampel yang memungkinkan setiap elemen dalam populasi akan memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel.⁵

5. Pengambilan Sampel

Sampel adalah kelompok kecil individu yang dilibatkan langsung dalam penelitian. Jadi sampel merupakan sebagian atau wakil dari jumlah yang diteliti. Jumlah dari anggota sampel yang dipakai dalam penelitian sering pula dinamai dengan ukuran sampel. Ukuran sampel yang diambil sangat penting untuk penelitian jenis kuantitatif.⁶ Jumlah sampel yang digunakan semakin besar dan mendekati jumlah populasi, maka peluang atau kesempatan kesalahan (*level error*) semakin kecil, dan sebaliknya.

Sampel dalam penelitian ini adalah petani karet di Desa Cahaya Mas. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan metode sampel acak (*Random Sampling*) dengan menggunakan rumus slovin yaitu:⁷

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

Dimana:

N = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

⁵ Lina Asmara Wati dan Mimit Primyastanto, *Ekonomi Produksi Perikanan dan Kelautan Modern Teori dan Aplikasi*, (Malang: UB Press, 2018) h. 154

⁶ Ibnu Hadjar, *Dasar-dasar Metodologi Kuantitatif Dalam Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996) h. 133

⁷ Rohmat Subagiyo, *Metode Penelitian Ekonomi Islam*,.. h. 71

- e. = Presentase (%) toleransi ketidakteelitian karena kesalahan dalam pengambilan sampel

Dalam penelitian ini, digunakan presentase 10% sebagai batas kesalahan pengambilan sampel, sehingga berdasarkan rumus tersebut jumlah sampel dari populasi sebanyak:

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

$$n = \frac{1355}{1 + 1355 \cdot 0,1^2}$$

$$n = \frac{1355}{1 + 1355(0,01)}$$

$$n = \frac{1355}{14,55}$$

$$n = 93,12 \text{ dibulatkan menjadi } 93$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dengan jumlah petani karet di Desa Cahaya Mas sebanyak 1355 responden maka sampel dalam penelitian ini berjumlah (n) 93,12, namun subyek bukan bilangan pecahan, maka dibulatkan menjadi 93 responden.

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukurannya

6. Sumber Data

Data adalah sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dari pengamatan atau observasi suatu objek, data dapat berupa angka dan dapat pula merupakan lambang atau sifat. Pada dasarnya kegunaan data (setelah diolah dan dianalisis) ialah sebagai dasar yang objektif didalam proses pembuatan keputusan-keputusan atau kebijaksanaan dalam rangka untuk

memecahkan persoalan oleh pengambilan keputusan.⁸ Untuk mendapatkan data yang akurat, peneliti menggunakan data sekunder.

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan peneliti dari semua sumber yang sudah ada.⁹ Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder yang digunakan meliputi data produksi usahatani, luas lahan, umur pohon, modal dan tenaga kerja yang diambil dari dokumentasi yang dimiliki oleh petani karet responden di Desa Cahaya Mas, Kecamatan Mesuji Makmur, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Data sekunder lainnya adalah dokumen dari Kantor Desa Cahaya Mas.

7. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu hal yang terbentuk apasaja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.¹⁰ Variabel merupakan sebuah objek yang akan dijadikan penelitian. Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang terkait berbagai hal yang menjadi objek pengamatan suatu penelitian. Dalam penelitian ini seorang peneliti diharuskan memilih suatu titik yang menjadi fokus penelitian atau perhatiannya. Berdasarkan perihal tersebut diperoleh dua variabel sebagai berikut :

a. Variabel Independen

Variabel independen sering disebut dengan variabel stimulus, prediktor, atau *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.¹¹ Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas, yaitu: Luas Lahan (X1), Umur Pohon (X2), Modal (X3), dan Tenaga Kerja (X4).

⁸ Situmorang Syafrizal Helmi, *Analisis Data: Untuk Riset Manajemen dan Bisnis*, (Medan: USU Press, 2010) h. 2

⁹ Rokhmat Subagiyo, *Metode Penelitian Ekonomi Islam*,..... h. 76

¹⁰ Ibid., h. 31

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D.*, h. 38

b. Variabel Dependen

Variabel Dependent Y (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.¹² Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat, yaitu: Total Produksi (Y).

8. Skala Pengukuran

Skala pengukuran adalah penentuan atau penetapan skala atau suatu variabel berdasarkan jenis data yang melkat pada variabel penelitian. Pengukuran merupakan aturan-aturan pemberian angka untuk berbagai objek sedemikian rupa sehingga angka ini mewakili kualitas atribut. Skala pengukuran merupakan acuan atau pedoman untuk menentukan alat ukur demi memperoleh hasil data kuantitatif. Misalnya alat ukur panjang adalah meter, berat adalah kg, ton, kuintal dan sebagainya.¹³

Dengan menggunakan skala pengukuran, maka nilai variabel yang diukur menggunakan instrumen tertentu dalam bentuk angka, sehingga lebih akurat, efisien dan komunikatif. Pada dasarnya skala pengukuran dapat digunakan dalam berbagai bidang-bidang yang perbedaannya terletak pada penekanannya. Jadi, pengukuran tidak lain dari penunjukan angka-angka pada suatu variabel menurut aturan yang telah ditentukan.

Untuk memudahkan dalam menganalisis data, maka variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan skala pengukuran dalam bentuk nominal. Skala nominal adalah tingkat paling sederhana. Skala ini digunakan untuk menggolongkan objek-objek atau peristiwa-peristiwa kedalam kelompok yang terpisah berdasarkan kesamaan atau berdasarkan ciri-ciri tertentu dari objek yang diamati. Kategori dalam menggolongkan ke kelompok-kelompok tertentu sudah dimasukkan dan dilambangkan dengan kata-kata, huruf, simbol atau angka.¹⁴

¹² Ibid., h.39

¹³ Ibid., h. 109

¹⁴ Ibid., h. 110

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat diartikan sebagai cara atau metode yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dengan sebenar-benarnya yang nantinya akan sangat berguna terhadap hasil penelitian yang dilakukan.¹⁵ Selanjutnya data yang telah dihasilkan dan dianalisis melalui cara-cara tertentu sehingga mendapatkan kesimpulan yang akan menghasilkan ilmu baru, mengembangkan ilmu yang sudah ada atau bahkan menggantikan ilmu yang telah ada sebelumnya.

Penelitian harus mengikuti langkah dan teknik pengumpulan data yang telah ada dalam teori. Sehingga untuk memperoleh data yang tepat, maka diperlukan metode atau teknik pengumpulan data yang sangat sesuai dengan tujuan penulisan. Untuk mendapatkan data yang akurat, teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah dengan menggunakan beberapa metode dokumentasi.

Pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi adalah dengan mencatat dan mengumpulkan data historis objek penelitian yang telah terdokumentasi, setelah itu peneliti harus mengatur agar data tersebut menjadi sistematis. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data luas lahan, umur pohon, pupuk, vitamin, dan tenaga kerja dari dokumentasi petani karet responden.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik yang digunakan untuk mengolah dan memprediksi hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Teknik yang digunakan meliputi:

9. Uji Multikolinieritas

Pengujian terhadap multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antar variabel bebas itu saling berkorelasi. Jika hal ini terjadi maka sangat sulit untuk menentukan variabel bebas mana yang mempengaruhi

¹⁵ Rohkmat Subagiyo, *Metode Penelitian Ekonomi Islam.*, h. 80

variabel terikat. Di antara variabel independen terdapat korelasi mendekati +1 atau -1 maka diartikan persamaan regresi tidak akurat digunakan dalam persamaan.¹⁶ Mengetahui ada atau tidaknya multikolinieritas pada model regresi, dapat dilihat dari beberapa hal, diantaranya :

- a. Jika Nilai VIF (Variance Inflation Factor) tidak lebih dari 10, maka model regresi bebas dari multikolinieritas.
- b. Jika Nilai Tolerance tidak kurang dari 1, maka model regresi bebas dari multikolinieritas.

10. Analisis Regresi

a. Model Regresi Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model statistika persamaan regresi linier berganda, dimana dalam persamaan ini melibatkan dua atau lebih variabel dalam analisa. Untuk mengetahui pengaruh variabel faktor produksi luas lahan, umur pohon, pupuk, vitamin, dan tenaga kerja terhadap total produksi usahatani karet di Desa Cahaya Mas, Kecamatan Mesuji Makmur Kabupaten Ogan Komering Ilir digunakan analisis fungsi produksi *Cobb-Douglas*.

Secara matematik, total produksi karet dinyatakan dalam fungsi persamaan sabagai berikut:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Persamaan tersebut kemudian dinyatakan dalam hubungan Y dan X maka:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} + X_2^{b_2} + X_3^{b_3} + X_4^{b_4} + e^u$$

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan diatas maka persamaan tersebut diubah menjadi model linier dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut, yaitu sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \mu$$

¹⁶ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik Dengan Spss 16.0*, (Jakarta, Prestasi Pustaka Publisher, 2009), hlm.79

Keterangan:

Y = Produksi karet (Ton)

X₁ = Luas lahan

X₂ = umur pohon

X₃ = Modal

X₄ = Tenaga Kerja

U = Unsur Sisa

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien Regresi Masing-masing variabel

Persamaan regresi analisis untuk menjelaskan hubungan sebab akibat dari faktor-faktor produksi terhadap output yang dihasilkan. Nilai yang diperoleh dari analisis regresi yaitu besarnya nilai t-hitung, f-hitung, dan koefisien determinan (R^2).

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dari perhitungan hasil regresi linier berganda menunjukkan seberapa variable dependen bisa dijelaskan oleh variable-variabel bebasnya. Analisis untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya variable independen terhadap variable dependen kemudian dinyatakan dengan R^2 .

Sedangkan r^2 untuk menyatakan koefisien determinasi parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen. Besarnya koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati 0, maka semakin kecil pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen. Artinya semakin kecil kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel independen. Rumus uji koefisiensi determinasi sebagai berikut:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Dimana :

R^2 = Koefesien Determinasi

R = Koefesien Korelasi

c. Uji Hipotesis

1. Uji F

Uji F untuk mengetahui hubungan secara simultan variabel bebas terhadap variabel berikutnya. Uji F dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh semua variabel X (independen) secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel Y (dependen).

- a. Apabila F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh secara simultan.
- b. Apabila F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh secara simultan.

2. Uji T

Uji t adalah pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan yang meyakinkan dari dua mean sample.¹⁷ Dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah variabel independen: Luas Lahan, jumlah pohon, modal dan tenaga kerja mempengaruhi total produksi karet di Desa Cahaya Mas Kecamatan Mesuji Makmur Kabupaten Ogan Komering Ilir. Apabila t_{hitung} masing-masing variable bebas lebih besar dari t_{tabel} maka variabel bebas tersebut secara persial memiliki pengaruh terhadap variable dependen.

11. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier. Tujuan pengujian asumsi adalah untuk

¹⁷ Hartono, *SPSS 16.0 Analisis Data Statistik dan penelitian*, (Yogyakarta; Pustaka Belajar, 2008), h. 146

memberikan kepastin bahwa persamaan regresi yang didapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak biasa dan konsisten. Uji Asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis regresi berganda sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data yang artinya sebelum kita melakukan analisis yang sesungguhnya, data penelitian tersebut harus di uji kenormalan distribusinya. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Untuk melihat normalitas data digunakan metode Kolmogorov–Sminov (KS) dengan bantuan SPSS. Dasat pengambilan keputusan normalitas data dengan melihat angka probabilitas, yaitu:

1. Jika probabilitas $> 0,1$ maka data tersebut berdistribusi normal.
2. Jika probabilitas $< 0,1$ makadata tersebut tidak berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, disebut homoskedastisitas, sementara itu untuk varians yang berbeda disebut heteroskedastisitas. Pada umumnya heteroskedastisitas sering terjadi pada model-model yang menggunakan data crosssection dari pada time series. Namun bukan berarti model-model yang menggunakan data time series bebas dari heteroskedastisitas.¹⁸ Sedangkan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model regresi adalah dengan melakukan uji gletser.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji heterokedastisitas dengan menggunakan uji gletser adalah sebagai berikut:

¹⁸ Ibid., h. 79

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,1 maka kesimpulannya adalah tidak terjadi gejala heterokedastisitas dalam model regresi.
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0.1 maka kesimpulannya adalah terjadi gejala heterokedastisitas dalam model regresi.

c. Uji Autokorelasi

Pengujian autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi pengganggu antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$. Autikorelasi menunjukkan adanya kesalahan pengganggu (residual) tidak bebas dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika terjadi autokorelasi dalam model regresi berarti koefisien korelasi yang diperoleh menjadi tidak akurat.¹⁹

Untuk mengetahui adanya autokorelasi digunakan uji *Durbin-Watson* dengan melihat besaran *Durbin-Watson* sebagai berikut:

1. Jika $0 < d < dl$, maka tidak ada autokorelasi positif
2. Jika $4-dl < d < 4$, maka tidak ada autokorelasi negatif
3. Jika $du < d < 4-du$, maka tidak ada autokorelasi positif atau negatif

¹⁹ Ibid., h. 82