

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Walikukun, kecamatan Carenang Kabupaten Serang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada sektor pertanian di Desa Walikukun Kecamatan Carenang Kabupaten Serang, dengan waktu penelitian 30 Maret – 25 Juli tahun 2021.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Nawawi menyebutkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-

peristiwa sebagai sumber data dalam penelitian.¹ Dalam penelitian ini populasinya adalah petani di Desa Walikukun Kecamatan Carenang Kabupaten Serang yang berjumlah 470 petani.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).² Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *Simpel Random Sampling* yaitu sampel yang dipilih secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Teknik pengambilan sampel ini digunakan apabila populasi mempunyai anggota yang homogen dan tidak berstrata.³

¹ Tarjo, *Metode Penelitian Sistem 3x Baca* (Sleman, Depublis, 2019), h. 46.

² Sandu Sitojo, M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Mediakon, 2008), h. 46.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&B* (Bandung:

Sampel yang diambil dari penelitian ini hanya para petani yang ada di Desa Walikukun Kecamatan Carenang Kabupaten Serang. Rumus yang digunakan untuk menentukan sampel yakni dengan menggunakan rumus Yamane atau yang lebih dikenal dengan rumus Slovin, yakni sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = jumlah sampel yang diperlukan

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan sampel (sampling error)

Maka perhitungannya sebagai berikut:

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

$$\mathbf{n} = \frac{470}{1+470(0,1)^2}$$

$$\mathbf{n} = \frac{470}{5.7} = 82.456 \text{ disesuaikan oleh peneliti menjadi } 83$$

responden

Berdasarkan perhitungan rumus diatas maka sampel yang akan menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 83 orang dari seluruh total petani yang ada di Desa Walikukun Kecamatan Carenang Kabupaten Serang, hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam mengolah data dan untuk hasil pengujian yang lebih baik.

C. Jenis Metode Penelitian dan Sumber Data

1. Jenis Metode Penelitian

penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuun untuk menggambarkan dan

menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴ Penelitian deskriptif adalah penelitian untuk mengukur nilai suatu variabel atau lebih secara mandiri tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain. Metode penelitian kuantitatif deskriptif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan suatu peristiwa atau kejadian yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk-bentuk angka yang memiliki makna.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 jenis, yakni:

a. Data primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Jadi data primer merupakan data yang peneliti dapatkan dari pihak pertama yang mempunyai data.

⁴ Sugyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 15.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Jadi data sekunder merupakan data yang berasal dari pihak kedua, biasanya data sekunder berupa data-data yang sudah diolah sedemikian rupa oleh suatu lembaga.

Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer biasanya di dapat dari subjek penelitian dengan cara melakukan pengamatan, percobaan, interview/wawancara. Cara untuk mendapatkan data primer biasanya melalui observasi/pengamatan langsung, subjek diberi lembar yang berisi pertanyaan untuk diisi, pertanyaan yang ditunjukkan untuk responden.⁵

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Pengamatan atau observasi adalah cara pengumpulan data dengan terjun dan melihat langsung ke lapangan

⁵ V. Wiranta Sujarweni dan Poly Endrayanto, *Statistika Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: GRAHA ILMU,2012), h. 21.

(laboratorium), terhadap objek yang di teliti (populasi) pengamatan ini disebut juga penelitian lapangan.⁶

2. Wawancara

Wawancara adalah cara penumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.⁷

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan, transkrip, buku-buku, surat kabar majalah dapat juga berbentuk file yang tersimpan di server serta data yang tersimpan di website.⁸

E. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data merupakan teknik yang digunakan peneliti untuk menganalisis data dengan tujuan untuk mendapatkan hasil dari penelitian yang dilakukan.

⁶ M. Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif) Edisi Kedua* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), h. 17.

⁷ Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, 2019),h.136.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.21.

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Pada dasarnya penarikan sampel penelitian telah melalui prosedur sampling, yang tepat, namun tidak tertutup kemungkinan adanya penyimpangan. Oleh karena itu terhadap sampel yang diambil terlebih dahulu perlu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi yang normal.⁹ Uji normalitas biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio dengan pengujian SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dengan menggunakan:

1. Kolmogorov Smirnov (KS) pada tariff signifikansi 0,1.

$\text{Sig} > 0,1$ maka distribusi data bersifat normal

$\text{Sig} < 0,1$ maka distribusi data tidak normal

⁹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25* (Semarang: Universitas Diponegoro, 2018), h.161.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan varian residual yang tidak konstan pada regresi sehingga akurasi hasil prediksi menjadi diragukan. Uji heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk menguji model regresi linear apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Suatu regresi dikatakan terdeteksi Heteroskedastisitas apabila diagram pancar residual/membentuk pola tertentu. Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas menggunakan salah satu cara yaitu dengan melihat grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRES, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terindikasi (terjadi heteroskedastisitas).
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terindikasi (tidak terjadi heteroskedastisitas).

Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas atau homoskedastisitas.¹⁰

2. Analisis Regresi Linear Sederhana

Regresi linear sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. persamaan umum regresi linear sederhana adalah:

$$Y' = \alpha + bX$$

Keterangan:

Y' = Variabel

α = Nilai Konsta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Variabel independen

¹⁰ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat Dengan Program IBM SPSS 25 Edisi 9* (Semarang: Badan Penerbit UNPUD, 2018) h. 111.

3. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk melihat seberapa jauh besar keragaman yang dapat diterangkan oleh parameter bebas terhadap parameter tidak bebas. Nilai koefisien determinasi (R^2) antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Untuk mengetahui besarnya variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat dapat diketahui melalui nilai koefisien determinasi ditunjukkan oleh nilai *adjusted r square* (R^2).

Jadi Koefisien determinasi (R^2) adalah kemampuan variabel X (variabel independent) mempengaruhi variabel Y (variabel terikat). Semakin besar koefisien determinasi (R^2) menunjukkan semakin baik kemampuan X menerangkan Y.

4. Uji Hipotesis

a. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan atau bersama-sama. Model persamaan regresi dikatakan kriteria cocok jika variabel independen (bebas) mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen (terikat). Lalu sebaliknya, tidak masuk kriteria cocok jika tidak mempunyai pengaruh secara simultan. Uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} (F_h) dengan F_{tabel} (F_t). Adapun pengujian melalui uji F adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji T (Parsial)

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh secara parsial atau masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dan untuk mengetahui variabel independen mana yang lebih dominan pengaruhnya terhadap variabel dependen. Uji T dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} . Adapun pengujian melalui uji T adalah sebagai berikut:

1. Apabila nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila nilai $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.¹¹

¹¹ Dwi priyanto, *Mandiri Belajar SPSS*, (Yogyakarta: Medikom, 2008), h. 79.