

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah hasil produksi, modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan para pemilik perusahaan rotan di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon. Penelitian ini dilakukan oleh penulis dengan menggunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara dan kuesioner yang dibagikan kepada responden dan juga didukung dengan data sekunder yang diperoleh dari instansi yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara atau prosedur untuk memperoleh pemecahan terhadap permasalahan yang sedang dihadapi (Sudaryono, 2017:69). Metode penelitian ini mencakup alat dan prosedur penelitian. Metode penelitian memandu peneliti sesuai urutan kerja penelitian dari awal penelitian sampai akhir suatu penelitian. Berdasarkan pendapat di atas, dimana metode deskriptif adalah pengumpulan data informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan apa adanya penelitian dilaksanakan.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk memudahkan dalam memahami variabel-variabel yang akan diteliti sehingga dapat menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian ini dan untuk menentukan pengertian,

indikator, dan skala ukuran dari variabel-variabel yang terkait dengan penelitian ini, agar pengujian hipotesis dengan alat bantu lain akan dapat dilakukan dengan benar sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “*Analisis Fungsi Produksi (Studi Kasus pada Industri Rotan di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon)*”.

3.2.1.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sudaryono, 2017:154). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan dengan menggunakan simbol X.

3.2.1.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dijelaskan atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Sudaryono, 2017:155). Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah hasil produksi dengan menggunakan simbol Y.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Notasi	Satuan	Skala Ukuran
Modal Tetap	Peralatan yang dipergunakan terus menerus dalam jangka panjang pada kegiatan produksi misalnya: mesin, alat perkakas, dan sebagainya.	X ₁	Rupiah	Rasio
Modal Kerja	Aktiva lancar yang digunakan untuk keperluan produksi rotan, seperti untuk pembelian bahan baku, pembayaran gaji pegawai, pengeluaran biaya promosi	X ₂	Rupiah	Rasio

	dan penjualan, serta membayar biaya telepon, listrik, air dan sejenisnya.			
Tenaga Kerja	Jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan pada perusahaan rotan.	X_3	Orang	Rasio
Tingkat Pendidikan	Diukur oleh rata-rata lama sekolah tenaga kerja yang digunakan.	X_4	Tahun	Rasio
Hasil Produksi	Barang yang dihasilkan oleh industri rotan dari proses produksi.	Y	Unit	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu peneliti mempelajari, memahami, mencermati, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya-karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian tersebut. Selain itu, penelitian dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada para pengusaha industri rotan di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon.

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui hasil wawancara dan penyebaran kuesioner untuk memperoleh informasi atas studi kasus penelitian ini. Data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner dan wawancara dengan para pengusaha industri rotan di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon ini kemudian ditabulasi serta disusun untuk dijadikan bahan kepentingan pengolahan

dan analisis data. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.2.2.2 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sudaryono, 2017:166). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah industri rotan yang ada di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon. Berdasarkan data yang telah didapat, diketahui bahwa industri rotan di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon terdiri dari 35 perusahaan, seperti yang terdapat dalam tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Jumlah Perusahaan Rotan di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon

No.	Unit Usaha	No.	Unit Usaha
1	Nana	19	H. Martino
2	Yati	20	Bayu
3	Nemi	21	Akbar
4	Sugiarto	22	Mitra
5	Mastira	23	Kadmila
6	Sopandi	24	H. Suniah
7	Uripah	25	Iin Solikin
8	Jaenah	26	H. Karilah
9	Karnadi	27	H. Kasta
10	Nurhayannah	28	Kusaeri
11	Mustolodon	29	H. Bilal
12	H. Jamaludin	30	Rita
13	H. Samsudin	31	Ono
14	H. Hengki	32	H. Bambang Eka

15	Tina Melinda	33	Chamdan Sukron
16	H. Bandi	34	Arisanto
17	H. Buchari	35	Rudi Hartono
18	H. Sunnah		

Sumber: Industri Rotan Desa Tegalwangi Kabupaten Cirebon, diolah (2020)

Dikarenakan industri rotan hanya berjumlah 35 industri, maka dalam penelitian ini semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.

2. Kuesioner

Untuk mendapatkan data primer langsung dari responden maka dibutuhkan kuesioner. Menurut Sudaryono (2017:207) kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut dengan angket berisi jumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Angket digunakan apabila responden dianggap mampu menjawab pertanyaan secara mandiri, sehingga tidak memerlukan bantuan peneliti. Sedangkan kuesioner digunakan apabila peneliti masih memegang peran dalam memandu responden saat

memberikan jawaban. Dalam hal ini kuesioner berfungsi sebagai pedoman wawancara.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang (Sudaryono, 2017:219). Dalam penelitian ini, dokumentasi yang dilakukan adalah dalam mendapatkan data sekunder guna mendukung dan melengkapi data primer.

3.2.2.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *software eviews 8*.

3.3 Model Penelitian

Model yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi rotan di Desa Tegalwangi Kecamatan Weru Kabupaten Cirebon ini adalah dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, yaitu untuk menganalisis hubungan dan pengaruh variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap variabel terikat yaitu hasil produksi.

Adapun persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana: Y = Variabel Terikat (Hasil Produksi)

- X = Variabel Bebas (Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja,
dan Tingkat Pendidikan)
- α = Konstanta
- β = Slope/Koefisien *Estimate*
- e = *Error Term*

Adanya perbedaan satuan dan besaran variabel bebas dalam persamaan tersebut menyebabkan persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma. Persamaan regresi dalam bentuk logaritma yaitu sebagai berikut:

$$\log Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e \dots\dots\dots(3.2)$$

- Dimana: Y = Hasil produksi rotan di Desa Tegalwangi
- β_0 = Konstanta
- X_1 = Modal tetap
- X_2 = Modal kerja
- X_3 = Tenaga kerja
- X_4 = Tingkat pendidikan
- β_1 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel modal tetap
- β_2 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel modal kerja
- β_3 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel tenaga kerja
- β_4 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel tingkat pendidikan
- e = *Error Term*

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) dimana metode ini diupayakan dalam menghasilkan nilai parameter yang baik. Dari beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS ini dapat menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan terbaik (*best linier unbiased estimator*) atau sering disebut BLUE. Namun ada beberapa syarat agar penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linier, tidak bias, memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) yang meliputi uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas. Untuk menilai apakah didalam sebuah model regresi linier *Ordinary Least Square* (OLS) ini terdapat atau tidaknya masalah-masalah asumsi klasik, maka digunakan uji asumsi klasik. Model regresi yang baik harus terbebas dari multikolinieritas, autokorelasi, normalitas, dan heteroskedastisitas.

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ini variabel bebas dan terikatnya memiliki distribusi yang normal atau tidak. Distribusi normal data ini dimana data terpusat pada nilai rata-rata dan median. Memiliki distribusi data normal atau mendekati normal maka model regresi tersebut terbilang baik. Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan uji *Jarque-*

Bera. Dalam uji *Jarque-Bera* ini mengukur perbedaan yang terdapat diantara *skewness* dan *kurtosis* data.

Pedoman dari uji *Jarque-Bera* ini adalah sebagai berikut:

1. Jika tingkat nilai *prob. Jarque-Bera* $> 0,05$, maka data tersebut berdistribusi normal.
2. Jika tingkat nilai *prob. Jarque-Bera* $< 0,05$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

3.4.2.2 Uji Multikolinieritas

Untuk menguji apakah di dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas atau tidak maka menggunakan uji multikolinieritas. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terdapat korelasi diantara variabel bebas. Jika dalam model prediksi memiliki multikolinieritas, maka akan mengakibatkan hal-hal sebagai berikut:

1. Estimator masih bersifat BLUE atau linier tidak bias yang terbaik, namun memiliki varian dan kovarian yang besar sehingga sulit jika untuk dipakai sebagai alat estimasi.
2. Interval estimasi cenderung lebar dan nilai statistik uji t akan kecil, sehingga menyebabkan variabel bebas tidak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel bebas.

Pengujian untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas bisa juga dilakukan dengan melihat *Variance Inflation Factor* (VIF). Dengan mengambil suatu keputusan sebagai berikut:

1. Jika $VIF > 10$, maka terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.
2. Jika $VIF < 10$, maka tidak terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.

3.4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah didalam model regresi terdapat ketidaksamaan *varians* residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya atau tidak. Jika memang terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak memiliki varian yang sama untuk observasi, maka dikatakan dalam model tersebut memiliki gejala heteroskedastisitas.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel salah satunya menggunakan uji *White* dengan kriteria antara lain:

1. Jika *Prob. Chi-Square* $< 0,05$ signifikansi tertentu, maka terjadi gejala heteroskedastisitas.
2. Jika *Prob. Chi-Square* $> 0,05$ signifikansi tertentu, maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.4.3 Uji Hipotesis

Untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan mengambil kesimpulan apakah hipotesis ini ditolak atau tidak ditolak maka menggunakan uji hipotesis. Uji hipotesis ini bertujuan untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data dalam menentukan keputusan apakah pernyataan atau asumsi yang telah dibuat ini ditolak atau tidak ditolak.

3.4.3.1 Uji Signifikansi Individual (Uji Statistik t)

Untuk mengetahui signifikansi variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan secara individu terhadap variabel terikat yaitu hasil produksi maka menggunakan uji statistik t. Dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_i \leq 0$; maka variabel bebas (modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan) tidak berpengaruh positif terhadap variabel terikat (hasil produksi).

$$i = 1, 2, 3, 4$$

2. $H_a : \beta_i > 0$; maka variabel bebas (modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan) berpengaruh positif terhadap variabel terikat (hasil produksi).

$$i = 1, 2, 3, 4$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

a. Jika $t_{Hitung} > t_{Tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$), maka H_0 ditolak, artinya berpengaruh signifikan modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap hasil produksi industri rotan.

b. Jika $t_{Hitung} \leq t_{Tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $> 0,05$), maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak berpengaruh signifikan modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap hasil produksi industri rotan.

3.4.3.2 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji Statistik F)

Untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap variabel terikat yaitu hasil produksi secara bersama-sama maka menggunakan uji F. Uji F juga dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 .

Hipotesis uji F ini adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta \leq 0$; maka secara bersama-sama modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap hasil produksi industri rotan.
2. $H_a : \beta > 0$; maka secara bersama-sama modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan berpengaruh terhadap hasil produksi industri rotan.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

- a. H_0 ditolak, jika $F_{Hitung} > F_{Tabel}$, dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$); artinya secara bersama-sama modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi industri rotan.
- b. H_0 tidak ditolak, jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$, dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas $> 0,05$); artinya secara bersama-sama modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi industri rotan.

3.4.3.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi ini bertujuan untuk menjelaskan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas:

1. Apabila $R^2 = 0$, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas sama sekali.
2. Apabila $R^2 = 1$, artinya variasi dari variabel terikat dapat diterangkan 100% oleh variabel bebas. Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya antara nol dan satu.