

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini ialah usaha gula merah di Desa Panulisan Barat Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data secara langsung (primer) ke lapangan yaitu usahatani gula kelapa yang Tersebar di Desa Panulisan Barat Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam usulan penelitian ini ialah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif ataupun dengan melakukan pendekatan metode survey langsung dikarenakan penelitian ini menggunakan data yang berbasis primer. Analisis deskriptif ialah statistic yang diperuntukkan untuk menganalisis data yang telah terhimpun apa adanya tanpa modifikasi namun tidak menyimpulkan yang lebih luas. Sedangkan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang memakai proses data yang berbentuk angka sebagai alat melakukan analisis dan mengkaji penelitian yang berhubungan dengan yang sudah terjadi.

Metode survey merupakan penghimpunan informasi yang diperoleh dari beberapa orang untuk menjelaskan beberapa aspek. Informasi diperoleh

dari pengajuan pertanyaan yang diajukan kepada responden yang termasuk dalam sampel atau populasi. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode sensus. Metode sensus merupakan penentuan sampel dengan seluruh anggota populasi dipakai menjadi sampel. Data dalam penelitian ini berupa cross section yaitu data yang terdiri dari beberapa objek dan dalam satu kurun waktu dan mencari nilai koefisien korelasi dengan menggunakan analisis linier sederhana.

3.2.1 Operasional Variabel

Berdasarkan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Modal Tetap, Modal Kerja, dan Jam Kerja Petani terhadap Hasil Produksi Gula Kelapa (Studi Kasus di Desa Panulisan Barat Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap) dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Variabel bebas (Variabel X)

Variable bebas dalam penelitian ini ialah modal tetap, modal kerja, dan jam kerja.

2) Variabel terikat (Variabel Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini ialah hasil produksi

Berikut merupakan penjelasan tentang variabel yang digunakan dalam penelitian:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Definisi Variabel	Satuan	Skala
1.	Hasil Produksi (Y)	Jumlah keseluruhan produksi gula merah kelapa setiap unit usaha di Desa Panulisan Barat Kecamatan Dayeuhluhur	Kilogram/ tahun	Rasio
2.	Modal Tetap (X1)	Pengeluaran untuk penderesan dan peralatan tetap lainnya	Rupiah (Rp)/tahun	Rasio
3.	Modal Kerja (X2)	Pengeluaran untuk kayu bakar, transportasi, dan lain-lain.	Rupiah (Rp)/tahun	Rasio
4.	Jam Kerja (X3)	Waktu yang dialokasikan untuk produksi gula merah dan perawatan pohon	Jam	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa cara yaitu:

1) Studi Kepustakaan

Penelitian ini melakukan pengumpulan data dengan melakukan studi dan menelaah terhadap literatur yang relevan dan memiliki relevansi dengan penelitian yang dilakukan.

2) Model Kuesioner

Model kuesioner adalah kumpulan pertanyaan tertulis yang disediakan untuk memperoleh informasi mengenai hasil produksi,

modal tetap, modal kerja, dan jam kerja. Jenis kuesioner yang digunakan ialah angket terbuka kemudian angket tersebut diisi oleh responden relevan dengan realitas mereka. Draft pertanyaan yang diberikan melalui kuesioner ini terdiri dari acuan indikator yang telah ditentukan.

3) Dokumentasi

Teknik dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai penghimpun informasi tambahan yang berkenaan dengan arsip serta catatan penelitian yang dipakai untuk penelitian. Teknik ini juga dipakai sebagai informasi yang berkaitan dengan jumlah produksi, modal tetap, modal kerja, dan jam kerja.

3.2.3 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang merupakan data asli yang diperoleh langsung dari lapangan melalui penyebaran kuesioner dan melakukan wawancara terhadap pelaku usahatani gula kelapa di Desa Panulisan Barat Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.

3.2.3.1 Populasi Sasaran

Populasi adalah total dari anggota (sampel) secara keseluruhan yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini populasinya ialah usahatani gula merah yang ada di Desa Panulisan Barat Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.

Tabel 3.2**Petani Gula Kelapa di Desa Panulisan Barat**

No	Nama Petani	No	Nama Petani	No	Nama Petani
1	Marsono	21	Warka	41	Runtem
2	Ahya	22	Warso Siti	42	Darno
3	Tardi	23	Daryanto	43	Cati
4	Jahono	24	Kusmana	44	Nenti
5	Ejom	25	Tini Acim	45	Wana
6	Satum	26	Carman	46	Nani Satib
7	Tono	27	Kanto	47	Endun
8	Wiguna	28	Carki	48	Warso Guru
9	Tarso Saras	29	Arpa	49	Kasam
10	Carka Sandi	30	Kasum	50	Casi
11	Tarka Runti	31	Dastem Satib	51	Enah
12	Darki Satum	32	Tarso Nyai	52	Mista
13	Adi Nenah	33	Darkam	53	Tanto
14	Rastim	34	Dartu	54	Sarno
15	Darjo	35	Resah	55	Tasim
16	Rostim	36	Tarjo	56	Misja
17	Kartu	37	Andi	57	Hendra
18	Jaso	38	Karlim	58	Carwi
19	Bendi	39	Kosim Bulak	59	Sastro
20	Tati Warjo	40	Eno	60	Narwin

Sumber: Desa Panulisan Barat 2022

3.2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian lapangan yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi langsung ke lapangan untuk mendapatkan informasi yang valid berkaitan dengan penelitian ini. Dalam pengumpulan data lapangan peneliti memakai model pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Interview (wawancara), ialah teknik penghimpunan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan terhadap responden.
- b. Kuesioner, yaitu teknik penghimpunan data dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada petani gula merah kela sebagai responden.

3.2.3.3 Pengolahan Data

Data yang berhasil diperoleh diolah menggunakan perangkat lunak eviews 10

3.3 Model Penelitian

Model penelitian yang dipakai yaitu model regresi linier berganda. Uji regresi linier ini dipakai untuk menjelaskan korelasi ataupun pengaruh antara modal tetap, modal kerja, dan jam kerja terhadap hasil produksi gula merah kelapa baik secara parsial ataupun bersama-sama. Persamaan regresi linier dapat digambarkan sebagai berikut:

$$Y = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} + e^u$$

di mana:

- Y : Produksi
- a : Koefisien konstanta
- X₁ : Modal tetap
- X₂ : Modal kerja
- X₃ : Jam kerja
- e : Error term

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas, maka persamaan tersebut lebih dispesifikan secara general diubah menjadi bentuk linear dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut yaitu:

$$\mathit{Log Y} = \mathit{Log a} + \beta_1\mathit{LogX}_1 + \beta_2\mathit{LogX}_2 + \beta_3\mathit{LogX}_3 + e$$

Karena penyelesaian regresi selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi linier, maka persyaratan dalam menggunakan fungsi tersebut yaitu:

1. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya *infinite* (tidak diketahui).
2. Dalam fungsi produksi perlu diasumsikan Bahwa tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan
3. Tiap variabel X dalam pasar persaingan sempurna. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim sudah tercakup pada factor kesalahan (e).

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis Data

Model analisis yang dipakai diusahakan memperoleh nilai parameter yang baik, pada penelitian ini penulis memakai metode *Ordinary Least Square* (OLS). Hal ini berdasarkan beberapa studi yang membuktikan bahwa metode ini tidak bias dan memenuhi aspek BLUE (*Best Linear*

Unbiased Estimator), persyaratan tersebut ialah model linear, tidak bias, serta mempunyai tingkat varians yang terkecil.

3.4.2 Uji Hipotesis

1. Signifikansi Parameter

Metode ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu modal tetap, modal kerja, dan jam kerja secara masing-masing (individu) terhadap produksi sebagai variabel dependen. Adapun kriterianya ialah sebagai berikut:

- 1) $H_0 : \beta_i \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, dan jam kerja terhadap hasil produksi
- 2) $H_a : \beta_i > 0$ terdapat pengaruh positif antara variabel modal tetap, modal kerja, dan jam kerja terhadap hasil produksi
- 3) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 5% maka H_0 ditolak maka terdapat pengaruh positif antara variabel modal tetap, modal kerja, dan jam kerja terhadap jumlah produksi.
- 4) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 5%, maka H_0 tidak ditolak yang berarti tidak ada pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, dan jam kerja terhadap hasil produksi.

2. Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F berfungsi untuk mengetahui pengaruh antar semua variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, dan jam kerja secara bersama-sama. Uji F juga dapat digunakan untuk mengetahui

signifikansi koefisien determinasi R^2 . Adapun hipotesis uji F sebagai berikut:

- 1) $H_0 : \beta = 0$; secara bersama –sama variabel modal tetap, modal kerja, dan jam kerja tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil produksi.
- 2) $H_a ; \beta > 0$; secara bersama-sama variabel modal tetap, modal kerja, dan jam kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil produksi.

3.4.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi berfungsi untuk mengetahui berapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi dari variabel-variabel independen. Nilai R_2 paling besar 1 dan paling kecil 0 ($0 < R_2 < 1$). Jika R_2 memiliki nilai sama dengan 0 maka garis regresi tidak dapat dipakai untuk dijadikan ramalan dependen. Hal ini disebabkan variabel yang dimasukkan ke dalam persamaan regresi tidak memiliki pengaruh variabel dependen adalah 0.

Apabila R_2 semakin besar dan mendekati angka 1, maka model semakin tepat data. Untuk data silang / *cross section*, data yang didapat dari responden dalam satu kurun waktu yang sama, nilai $R_2 = 0,3$ sudah bagus. Rumus yang untuk menentukan koefisien determinasi ialah sebagai berikut:

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

Jika $R^2=0$, berarti variasi dari variabel terikat tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Bagitupun sebaliknya jika $R^2=1$ maka variasi variabel terikat dapat dijelaskan 100% oleh variabel bebas.

3.4.4 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui asumsi data model bersama-sama OLS terdistribusi normal. Uji normalitas merupakan pengujian mengenai distribusi data apakah terdistribusi normal atau tidak.

Model regresi yang bagus ialah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat dilihat dengan membandingkan Jurque Berra (JB) dengan tingkat signifikansi. Adapun kriteria pengujian hipotesis ialah sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai probabilitas Jurque Berra $< 0,05$ berarti residualnya terdistribusi tidak normal
- 2) Apabila nilai probabilitas Jurque Berra $> 0,05$ berarti residualnya terdistribusi dengan normal.

2. Uji Multikolinearitas

Metode multikolinearitas berfungsi untuk melakukan pengujian apakah dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2005). Regresi yang bagus ialah regresi

yang tidak terjadi multikolinearitas diantara variabel bebas. Adapun kriteria model regresi yang mengalami multikolinearitas adalah:

- 1) Adanya perubahan yang signifikan pada model regres jika dilakukan penambahan ataupun pengurangan variabel bebas dari model regresi.
- 2) Mendapatkan nilai R-square yang besar, namun di sisi lain koefisien regresi tidak signifikan pada uji parsial.
- 3) Memiliki hasil yang berlawanan dengan teori dan logika. Hal ini dapat dilihat dari tanda positif dan negat pada koefisien regresi.
- 4) Nilai *standard error* pada koefisien regresi lebih besar dari yang sesungguhnya.

Untuk menguji multikolinearitas pada penelitian perlu menggunakan *Correlogram of Residual* dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Apabila *Correlation* > 0.8 berarti ditemukan permasalahan multikolonearitas diantara variabel bebas.
- 2) Apabila *Correlation* < 0.8 berarti tidak ditemukan pemasalahan multikolinearitas diantara variabel bebas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang sesuai dengan kriteria

ialah ditemukan persamaan varians dari residual diantara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain. Untuk melihat terdapat hubungan diantara variabel dapat menggunakan metode uji ARCH dengan persyaratan sebagai berikut:

- 1) Apabila Prob. *Chi-square* $< 0,05$, maka diartikan terdapat gejala heteroskedastisitas
- 2) Apabila Prob. *Chi-square* $< 0,05$ maka diartikan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas