

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ulu Danau Kecamatan Sindang Danau Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Penentuan lokasi secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Desa tersebut yang mayoritas petaninya membudidayakan tanaman kopi Robusta. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember - Maret.

B. Metode penelitian

Metode penelitian menggunakan metode survey. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan sebelumnya. Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait, seperti Badan Statistik OKU Selatan dan Dinas Pertanian Sindang Danau.

C. Metode Penarikan Contoh

Metode penarikan contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *simple random sampling*. Dari populasi petani kopi yang berjumlah 80 orang diambil 50 % dijadikan sebagai petani contoh atau sample yakni 40 sample dari 80 petani kopi. Pengambilan sampel dari populasi berdasarkan kriteria homogen seperti umur kopi yang sudah mencapai 20 tahun, memiliki lahan sendiri dan membudidayakan usaha tani kopi yang berjenis Robusta.

D. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari petani kopi Robusta dengan metode wawancara. Data sekunder yang dikumpulkan adalah data monografi atau topografi kecamatan serta dinas instansi yang terkait seperti kantor pertanian Desa Ulu Danau.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis kuantitatif yang menganalisis faktor-faktor produksi kopi, untuk mengolah data digunakan bantuan program *SPSS. Versi 21*.

Analisis regresi bertipe *Cobb-Douglas* untuk mengetahui pangaruh luas lahan, pupuk, tenaga kerja, modal dan pestisida kopi terhadap peningkatan dan penurunan produksi kopi di Desa Ulu Danau Kecamatan Sindnag Danau Kabupaten Oku Selatan yang dinyatakan dalam bentuk fungsi sebagai berikut:

$$Y = A X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5}$$

Untuk mengestimasi koefisien regresi, Feldstein mengadakan transformasi ke bentuk liner sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\log Y = \log B_0 + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + b_5 \log X_5$$

Dimana

Y : Produksi kopi (Ton)

β_0 : konstanta

$b_1 b_2 b_3 b_4 b_5$: koefisien variabel independent

X1	: Luas lahan (Ha)
X2	: Pupuk (Kg)
X3	: Tenaga kerja (orang)
X4	: Modal (Rupiah)
X5	: Pestisida (Liter)
Mi	: error term

F. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik pada metode regresi digunakan untuk menunjukkan apakah hubungan antara variabel bebas memiliki hubungan yang valid atau tidak terhadap variabel terikat. Adapun asumsi dasar yang harus dipenuhi, antara lain: Uji Multikolinearitas, Uji Heterokedastisitas, Uji Auotokorelasi.

Sedangkan untuk mengetahui tingkat signifikan dan masing-masing koefisien regresi variabel independen terhadap variabel dependen maka dapat menggunakan uji statistik diantaranya:

1. Analisis koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien Determenasi digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel independen (luas lahan, tenaga kerja , pupuk, Modal dan Pestisida). Terhadap varibel dependen (produksi).

Keofisien Determinasi (R^2) pada intinya mengukur kebenaran model analisis regresi. Dimana analisis adalah apabila nilai R^2 mendekati angka 1 maka varibel independen semakin mendekati hubungan dengan varibel dependen sehingga dapat dikatakan bahwa model tersebut dapat dibenarkan. Model yang baik adalah model yang meminimumkan residual berarti variasi variabel

independen dapat menerangkan variabel dependennya dengan α sebesar di atas 0,75 (Gujarati, 2006). Sehingga diperoleh korelasi yang tinggi antara variabel dependen dan variabel independen.

Akan tetapi ada kalanya dalam penggunaan koefisien Determinasi terjadi biasa terhadap satu variabel independen yang dimasukkan dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen akan menyebabkan secara signifikan terhadap variabel dependen (memiliki nilai t yang signifikan).

2. Uji Statistik F

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara signifikan terhadap variabel dependen. Dimana jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima atau variabel independen secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen(tidak signifikan) dengan kata lain perubahan yang terjadi pada variabel terikat tidak dapat dijelaskan oleh perubahan variabel independen, dimana tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 5 %.

3. Uji statistik t

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen secara sendiri-sendiri mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen dapat menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel dependen secara nyata.

Untuk mengkaji pengaruh variabel independen terhadap dependen secara individu terdapat hipotesis berikut $H_0 : \beta_1 = 0 \rightarrow$ tidak berpengaruh., $H_1 : \beta_1 >$

$0 \rightarrow$ berpengaruh positif, $H_1 : \beta_1 < 0 \rightarrow$ berpengaruh negative. Dimana β_1 adalah koefisien variabel independen ke 1 yaitu nilai parameter hipotesis. Biasanya nilai β dianggap nol, artinya tidak ada pengaruh variabel X_1 terhadap Y . Bila t hitung $> t$ tabel maka H_0 diterima (signifikan) dan jika t hitung $< t$ tabel H_0 diterima (tidak signifikan). Uji t digunakan untuk membuat keputusan apakah hipotesis ter buktikan atau tidak, dimana tingkat signifikan yang digunakan yaitu 5 %.

Adapun untuk menjawab rumusan tentang perkembangan produksi kopi di Desa Ulu danau menggunakan metode analisis Deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan suatu metode analisa sederhana yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi observasi dengan menyajikan dalam bentuk tabel, grafik, maupun narasi dengan tujuan memudahkan pembaca dalam menafsirkan hasil penelitian.