

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam Penelitian ini membahas tentang pengaruh Produksi Kopi ( $X_1$ ) dan Produksi Karet ( $X_2$ ) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi ( $Y$ ) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023. Dalam suatu penelitian kegiatan pengumpulan data mempunyai peran yang sangat penting, dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi Linier berganda. Penelitian ini dilakukan di lokasi Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh produksi kopi dan karet terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2009-2023.

#### **3.2 Jenis dan sumber data**

##### **3.2.1 Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang dapat dihitung atau data berupa angka. Menurut Rialdi (2019) data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sebuah situs internet ataupun dari referensi yang sama dengan apa yang sedang diteliti oleh penulis. Data tersebut merupakan data produksi kopi, produksi karet dan pertumbuhan ekonomi pada 8 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan periode tahun 2009-2023.

### **3.2.2 Sumber Data**

Dalam penelitian ini, data sekunder bersumber dari data Produksi Kopi dan karet dan pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Selatan di Tahun 2009-2023 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

### **3.2.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu melihat dokumen atau data yang sudah ada dan mengumpulkan beberapa referensi seperti jurnal, buku, website yang berkaitan dengan masalah penelitian. Data yang dikumpulkan adalah data Produksi Kopi dan Karet Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023 yang diperoleh dari website resmi yaitu [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id) dan web-web terkait lainnya serta dengan cara mempelajari literature yang berkaitan dengan permasalahan penelitian baik media cetak maupun elektronik.

## **3.3 Metode Analisis**

### **3.3.1 Analisis Kuantitatif**

Menurut Kuncoro (2001) alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat analisis yang bersifat kuantitatif. Alat yang menggunakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik dan hasil yang disajikan berupa angka-angka yang kemudian diuraikan atau dijelaskan atau diinterpretasikan dalam suatu uraian. Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- $H_0 : \beta_1 = 0$ ; distribusi data adalah normal

- $H_1 : \beta \neq 0$ ; distribusi data adalah tidak normal

### 3.4 Uji Asumsi Klasik

Menurut Priyatno (2016:117) Uji asumsi klasik yang umum dilakukan mencakup pengujian normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Uji asumsi klasik merupakan persyaratan pengujian statistik yang harus dipenuhi terlebih dahulu dalam analisis regresi berganda atau data yang bersifat ordinary least square (OLS). Jika regresi linier berganda memenuhi beberapa asumsi maka merupakan regresi yang baik. Seluruh perangkat analisa berkenaan dengan uji asumsi klasik ini menggunakan SPSS (*Statistical Program for Social Science*).

#### a. Uji Normalitas

Menurut Priyatno (2016:118) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, nilai residual memiliki distribusi normal atau tidak. Residual adalah nilai selisih antara variabel X dengan variabel Y yang diprediksikan. Dalam metode regresi linier, hal ini ditunjukkan oleh besarnya nilai *random error* ( $e$ ) yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal sehingga data layak untuk diuji secara statistik.

Uji normalitas pada regresi bisa menggunakan beberapa metode, antara lain metode *Normal Probability Plots* dan metode Kolmogorov-Smirnov Z. Untuk uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov Z dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal

2. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

#### **b. Uji Multikolinieritas**

Menurut Priyatno (2016:129) multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas umumnya dengan melihat nilai *Tolerance* dan VIF pada hasil regresi linear. Pedoman untuk menentukan suatu model terjadi multikolinearitas atau tidak adalah:

1. Apabila nilai VIF  $< 10$  dan mempunyai nilai *tolerance*  $> 0,10$  maka tidak terjadi multikolinearitas.
2. Apabila nilai VIF  $> 10$  dan mempunyai nilai *tolerance*  $< 0,10$  maka terjadi multikolinearitas.

#### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Priyatno (2016:131) heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas
2. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka terjadi gejala heteroskedastisitas

#### **d. Uji Autokorelasi**

Menurut Priyatno (2016:139) autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain disusun menurut runtun waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Untuk mendeteksi tidak adanya autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Uji Durbin-Watson yaitu dengan membandingkan nilai Durbin-Watson dari hasil regresi dengan nilai Durbin-Watson tabel. Pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi adalah sebagai berikut:

1.  $dU < DW < 4-dU$  maka  $H_0$  diterima (tidak terjadi autokorelasi)
2.  $DW < dL$  atau  $DW > 4-dL$  maka  $H_0$  ditolak (terjadi autokorelasi)
3.  $dL < DW < dU$  atau  $4-dU < DW < 4-dL$  maka tidak ada keputusan yang pasti

### **3.5 Uji Hipotesis**

Uji hipotesis berfungsi untuk mengetahui apakah model yang digunakan dalam penelitian ini sudah cukup baik ataupun belum, dalam menjelaskan keragaman yang terdapat pada suatu permasalahan. Terdapat beberapa kriteria yang digunakan yaitu uji koefisien determinan (*R-squared*). (uji parsial t) dan (uji simultan F).

#### **3.5.1 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)**

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Priyatno, 2016:63). Uji F dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Langkah-langkah menentukan uji

F adalah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis

$H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh signifikan produksi kopi dan produksi karet terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023.

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$  artinya, ada pengaruh signifikan produksi kopi dan produksi karet terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023.

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ( $\alpha = 5\%$ )

c. Menentukan  $F_{hitung}$

Nilai  $F_{hitung}$  diolah menggunakan bantuan program SPSS 26

d. Menentukan  $F_{tabel}$

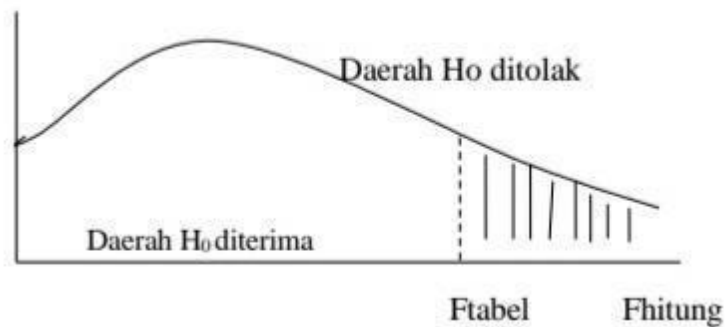
Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95%,  $\alpha = 5\%$  (uji satu sisi), df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen)

e. Kriteria pengujian:

- Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

f. Membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$

g. Gambar



**Gambar 3.1**  
**Uji Hipotesis Simultan**

### 3.5.2 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Menurut Priyatno (2016:66) uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Langkah-langkah uji t sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis:

1. Pengujian hipotesis Produksi kopi ( $X_1$ ) terhadap Pertumbuhan ekonomi (Y) di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2009-2023.

$H_0 : \beta_1 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh signifikan produksi kopi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023

$H_a : \beta_1 \neq 0$  artinya, ada pengaruh signifikan produksi kopi terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023

2. Pengujian hipotesis Produksi karet ( $X_2$ ) terhadap pertumbuhan ekonomi (Y) di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2009-2023.

$H_0 : \beta_2 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh signifikan produksi karet terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023

$H_a : \beta_2 \neq 0$  artinya, ada pengaruh signifikan antara produksi karet terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2009-2023

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ( $\alpha = 5\%$ )

c. Menentukan  $t_{hitung}$

Nilai  $t_{hitung}$  diolah menggunakan bantuan program SPSS.

d. Menentukan  $t_{tabel}$

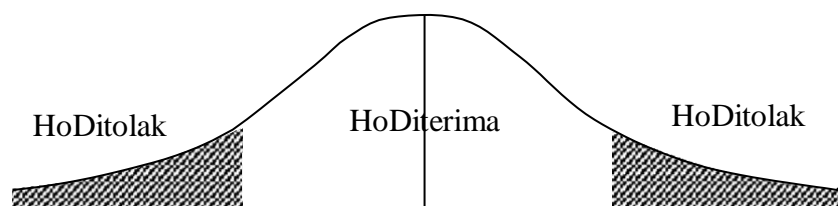
Tabel distribusi t dicari pada  $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$  (uji dua sisi) dengan derajat kebebasan ( $df = n - k - 1$  (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen))

e. Kriteria Pengujian

- Jika  $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
- Jika  $t_{hitung} > -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

f. Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$

g. Gambar



**Gambar 3.2**  
Interval keyakinan 95% untuk uji dua sisi

### 3.6 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Priyatno (2016:63), koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan:

$R^2$  : Koefisien determinasi

$r^2$  : Koefisien korelasi yang dikuadratkan

### 3.7 Model Regresi Linier Berganda

Menurut Priyatno (2016:47) analisis regresi linear adalah analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan persamaan linier. Jika menggunakan lebih dari satu variabel independen maka disebut analisis regresi linier berganda. Analisis ini untuk meramalkan atau memprediksi suatu nilai variabel dependen dengan adanya perubahan dari variabel independen. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh produksi kopi, produksi karet terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Selatan tahun 2009-2023.

Pembuktian terhadap hipotesis pada penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda dengan dua variabel independen. Dalam penelitian ini menggunakan Regresi Logaritma Natural dengan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LnY} = \alpha + \beta_1 \text{LnX}_1 + \beta_2 \text{LnX}_2 + e$$

Keterangan :

$\text{LnY}$  = PDRB

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien regresi variabel  $X_1$  dan  $X_2$

$\text{LnX}_1$  = Produksi Kopi

$\text{LnX}_2$  = Produksi karet

$e$  = Error term

### 3.8 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel independen yang akan dioperasionalkan yaitu Produksi Kopi ( $X_1$ ), Produksi Karet ( $X_2$ ) dan 1 (satu) variabel dependent, yaitu Pertumbuhan Ekonomi ( $Y$ ). Untuk lebih jelasnya variabel-variabel penelitian dapat dioperasionalkan sebagai berikut :

- 1) Variabel Produksi Kopi ( $X_1$ ) Produksi adalah seluruh kegiatan yang prosesnya memerlukan faktor-faktor produksi untuk menciptakan atau menambah nilai guna dari suatu barang atau jasa. Dalam penelitian ini dihitung jumlah Produksi Kopi di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2009-2023 dalam satuan (Ton).
- 2) Variabel Produksi Karet ( $X_2$ ) Produksi adalah seluruh kegiatan yang prosesnya memerlukan faktor-faktor produksi untuk menciptakan atau menambah nilai guna dari suatu barang atau jasa. Dalam penelitian ini dihitung jumlah Produksi Karet di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2009-2023 dalam satuan (Ton).

3) Variabel Pertumbuhan Ekonomi (Y) Pertumbuhan ekonomi adalah sebagai perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang di produksi didalam masyarakat bertambah. Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator atas berhasil nya pembangunan atas suatu perekonomian, kemajuan suatu perekonomian ditentukan oleh besarnya pertumbuhan yang ditunjukkan agar upaya peningkatan kapasitas produksi untuk mencapai penambahan output. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (presentase) Pertumbuhan Ekonomi di ukur dengan Produk Domestik Bruto (PDRB) Sumatera Selatan atas Dasar Harga Konstan di provinsi Sumatera Selatan dari tahun 2009-2023 ( miliar).