

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Objek dalam penelitian ini adalah data di Sumatera Selatan dengan menggunakan data Tingkat Pengangguran Terbuka (Y) sebagai variabel dependen. Penyerapan Tenaga Kerja ( $X_1$ ), Jumlah Penduduk Miskin ( $X_2$ ) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (Y) sebagai variabel independen tahun 2004-2024.

#### **3.2 Jenis Dan Sumber Data**

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

Jenis data yang digunakan penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk runtun waktu atau *time series*. Penelitian ini berdasarkan sumber datanya. Maka pengumpulan datanya dapat menggunakan data sumber Sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2024).

##### **3.2.2 Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh secara tidak langsung dari Lembaga atau instansi yang berwenang. Data tersebut berasal dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (bps.go.id, 2025), internet dan sumber pendukung lainnya. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah Penyerapan Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk Miskin dan Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2004-2024.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber skunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiono,2023:228). Dalam penelitian ini data yang digunakan data sekunder yang terdiri dari 21 tahun 2004-2024 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (bps.go.id, 2025) di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2004-2024.

### 3.4 Metode Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif menurut (Sugiyono, 2013:7). Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Regresi Linier Berganda karena data yang digunakan adalah data skunder yang meliputi data deret waktu (time series) tahun 2004-2024 di Sumatera Selatan dengan bantuan SPSS dengan pengelolaan data.

#### 3.4.1 Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini alat analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2024) metode ini disebut dengan metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka. Metode ini dapat diartikan sebagai metode

penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh Penyerapan Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk Miskin terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Sumatera Selatan tahun 2004-2024.

### 3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statisti yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistic atau regresi ordinal. Demikian juga tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada analisis regresi linier, misalnya uji multikolinieritas tidak dapat digunakan pada analisis regresi linier sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu dilakukan diterapkan pada *cross section*. Ada beberapa alat uji yang sering digunakan dalam uji asumsi klasik diantaranya adalah Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas, Uji Heterkedastisitas, dan Uji Autokorelasi (Kurniawan, 2014:156).

#### 1. Uji Normalitas

Menurut Priyatno, (2016:118) Uji Normalitas residual dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, nilai residual memiliki distribusi normal atau tidak. Residual adalah nilai selisih antara variabel X dan 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 menguji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov Z dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

2. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
3. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

## **2.Uji Multikolinieritas**

Menurut Priyatno (2016:129) multikolinieritas 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 multikolinieritas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas umumnya dengan melihat nilai *Tolerance* dan VIT pada hasil regresi linier. Pedoman untuk menentukan suatu model terjadi multikolinieritas atau tidak adalah:

1. Apabila nilai VIF  $< 10$  dan mempunyai nilai *tolerance*  $> 0,01$  maka tidak terjadi multikolinieritas
2. Apabila nilai VIF  $> 10$  dan mempunyai nilai *tolerance*  $< 0,01$  maka terjadi multikolinieritas.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Priyatno (2017:131) heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketiaksamaan variabel dari residual dan model regresi. Persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Ada beberapa cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas salah satunya yaitu:

#### 1. Uji *Glejser*

Uji ini dilakukan dengan cara menggunakan regresi antar variabel independent dan nilai absolut residualnya (ABS\_RES). Adapun kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $> 0,05$ , maka tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.
- b. Apabila nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $< 0,05$ , maka ditemukan gejala heteroskedastisitas.

### 4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtun waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi (Kurniawan, 2014:158). Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel pengganggu pada variabel tertentu dengan variabel pengganggu periode sebelumnya. Autokorelasi terjadi pada sampel dengan time series dengan n-sampel adalah periode waktu. Beberapa uji statistik yang sering dipergunakan adalah Run Test, jenis uji yang

satu ini bisa digunakan untuk melihat apakah korelasi yang tinggi antar residual, kemudian uji run test juga digunakan untuk melihat apakah data residual yang diperoleh terjadi secara acak atau tidak.

Penerapan pada uji autokorelasi run test:

- a. Nilai sig (2-tailed)  $> 0,05$  maka tidak terjadi autokorelasi
- b. Nilai sig (2-tailed)  $< 0,05$  maka terjadi autokorelasi

### **3.4.3 Model Regresi Linear Berganda**

Analisis Regresi (*Regression Analysis*) merupakan suatu Teknik untuk membangun persamaan dan menggunakan persamaan tersebut untuk membuat perkiraan (*Prediction*). Dengan demikian, analisis regresi sering disebut sebagai analisis prediksi. Karena merupakan prediksi, maka nilai prediksi tidak selalu tepat dengan nilai rillnya, maka semakin tepat persamaan regresi yang terbentuk (Kurniawan, 2014: 178)

Sifat hubungan antar variabel dalam persamaan regresi merupakan sebab akibat (*causal relationship*). Oleh karena itu, sebelum menggunakan persamaan regresi dalam menjelaskan hubungan antardua variabel atau lebih, perlu diyakini terlebih dahulu bahwa secara teoritis atau penelitian sebelumnya, dua variabel atau lebih memiliki hubungan sebab akibat. Variabel yang nilainya akan mempengaruhi oleh nilai variabel lain disebut variabel bebas, sedangkan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel lain disebut variabel terikat (Kurniawan, 2014: 178).

Alat analisis dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda, analisis linier berganda digunakan untuk memprediksi besar variabel tergantung

menggunakan data variabel bebas yang sudah diketahui besarnya. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh Penyerapan Tenaga Kerja, Jumlah Penduduk Miskin terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Sumatera Selatan tahun 2004-2024.

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model regresi berganda. Analisis yang digunakan adalah regresi berganda karena variabelnya lebih dari satu atau dua. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui besarnya hubungan dan pengaruh variabel bebas ( $X_1$ , dan  $X_2$ ) terhadap variabel terikat ( $Y$ ). Untuk memperoleh hasil yang lebih terarah, maka peneliti menggunakan bantuan software SPSS. Karena terdapat perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas maka persamaan regresi harus dibuat model logaritma natural. Alasan pemilihan model logaritma natural adalah sebagai berikut:

- b. Menghindari adanya heterokedastisitas
- c. Mengetahui koefisien yang menunjukkan elastisitas
- d. Mendekatkan skala data

Penggunaan *logaritma natural* ( $\ln$ ) dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendekatkan skala data variabel independent karena data variabel ini berbeda satuan dimana Penyerapan Tenaga Kerja ( $X_1$ ) dalam satuan jiwa, Jumlah Penduduk Miskin ( $X_2$ ) dalam satuan persen, dan Tingkat Pengangguran Terbuka ( $Y$ ) juga dalam satuan persen maka dilakukannya transformasi ke dalam bentuk *Logaritma Natural* untuk mendekatkan skala data digit antar variabel. Adapun model yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Tingkat Pengangguran Terbuka

Ln : Logaritma Natural

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1 \beta_2$  : Koefisien Regresi variabel  $x_1 x_2$

Ln $X_1$  : Penyerapan tenaga kerja

Ln  $X_2$  : Jumlah Penduduk Miskin

$\varepsilon$  : *error term*

### 3.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk menguji signifikansi koefisien regresi yang didapat. Pengambilan keputusan hipotesis dilakukan dengan membandingkan T statistic dan T tabel atau nilai probabilitas terhadap taraf signifikansi yang ditetapkan.

#### 3.5.1 Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh beberapa variabel independen 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:

##### 1. Menentukan Hipotesis

$H_0: \beta_1, = \beta_2 = 0$  artinya, secara Bersama-sama tidak ada pengaruh signifikan Penyerapan Tenaga Kerja ( $X_1$ ), Jumlah Penduduk Miskin ( $X_2$ ), terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024.

$H_a: \beta_1, \neq \beta_2, \neq 0$  artinya, secara Bersama-sama ada pengaruh signifikan penyerapan tenaga kerja ( $X_1$ ), Jumlah Penduduk Miskin ( $X_2$ ) terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka ( $Y$ ) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024.

2. Menentukan taraf signifikan yaitu  $\alpha = 0,005$

3. Menentukan  $F_{hitung}$

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

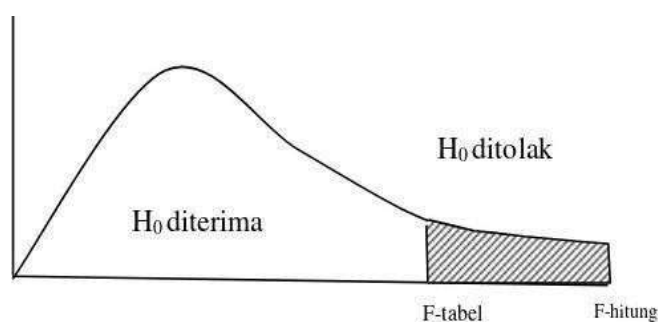
4. Menentukan  $F_{tabel}$ , Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95%,  $\alpha = 5\%$  (uji satu sisi), df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen)

5. Kriteria pengujian:

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

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

7. Gambar kurva pengujian hipotesis uji F.



**Gambar 3.1**

**Uji F Tingkat keyakinan 95%**

### 3.5.2 Uji Signifikan Parsial (Uji T)

Uji digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen (Priyatno 2016:66)

langkah-langkah menentukan uji T adalah sebagai berikut:

#### 1. Menentukan hipotesis

- a. Pengaruh Penyerapan Tenaga Kerja ( $X_1$ ) Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (Y) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024

$H_0: \beta_1 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh signifikan tingkat Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024

$H_a: \beta_1 \neq 0$  artinya, ada pengaruh signifikan tingkat Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024.

- b. Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin ( $X_2$ ) terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (Y) di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2004-2024.

$H_0: \beta_2 = 0$  artinya, tidak ada pengaruh signifikan Jumlah Penduduk Miskin terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024

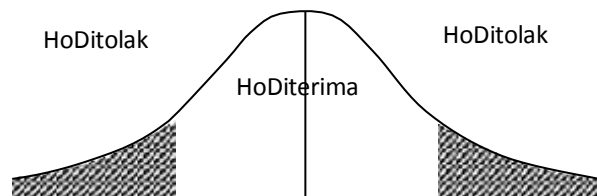
$H_a: \beta_2 \neq 0$  artinya, ada pengaruh signifikan tingkat partisipasi Jumlah Penduduk Miskin terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024

#### 2. Kriteria pengujian:

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

▪ Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

3. Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$
4. Gambar kurva pengujian hipotesis uji t



**Gambar 3.2**  
**Kurva Pengujian Hipotesis Persial (uji T)**

### 3.6 Uji Koefisien Determinasi

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

$r$ : Koefisien korelasi

Nilai koefisien determinasi adalah antara dalam menjelaskan variabel-variabel dependen amat terbatas. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai  $R^2$  akan meningkat tidak peduli variabel tersebut berpengaruh signifikan tentang variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan menggunakan nilai *adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi yang

terbaik. Tidak seperti  $R^2$ . Nilai *adjusted*  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model (Ghozali, 2018)

### 3.7 Batasan Operasional Variabel

Secara teoritis Batasan Operasional Variabel adalah unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati atau diukur. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai sesuatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya, maka peneliti harus memasukkan proses atau operasionalnya. Peneliti ini menggunakan 4 variabel terikat dan satu variabel bebas. Batasan operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Penyerapan Tenaga Kerja ( $X_1$ ).

Dalam penelitian ini menggunakan data penduduk yang bekerja menurut BPS Survei Penyerapan tenaga kerja di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024. Data diukur dalam satuan orang (jiwa)

2. Jumlah Penduduk Miskin ( $X_2$ ).

Dalam penelitian ini menggunakan data jumlah penduduk miskin menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2004-2024

3. Tingkat Pengangguran Terbuka (Y).

Dalam penelitian ini menggunakan data tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Selatan yang dinyatakan dalam satuan persen.