

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **1.1. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini menganalisa tentang upah minimum ( $X_1$ ) dan tingkat pendidikan ( $X_2$ ) terhadap penyerapan tenaga kerja ( $Y$ ) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022. Data pada penelitian ini di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) berdasarkan data Realisasi Upah Minimum, Tingkat Pendidikan, dan Penyerapan Tenaga kerja di Provinsi Sumatera Selatan di tahun 2008-2022. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah data yang berbentuk dalam bilangan angka-angka (Sunyoto, 2012)

#### **1.2. Jenis Dan Sumber Data**

##### **1.2.1. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersifat *time series*. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh orang lain dan yang telah melewati proses statistic (Duli, 2019). Penelitian ini menggunakan data *time series* diperoleh dari tahun 2008-2022.

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

Dalam penelitian ini, data sekunder bersumber dari data upah minimum, tingkat pendidikan, dan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Sumatera Selatan di tahun 2008-2022 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

### **3.3. Metode Analisis**

#### **3.3.1. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik adalah beberapa asumsi yang mendasari validitas analisa regresi linear berganda. Asumsi klasik terdiri dari beberapa hal meliputi asumsi normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi (Rasul, 2011). Uji asumsi klasik dalam penelitian ini dengan menggunakan program aplikasi SPSS 21.

##### **3.3.1.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah jika nilai signifikansi  $>$  dari  $\alpha = 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $<$  dari  $\alpha = 0,05$  maka data tersebut tidak berdistribusi normal (Duli, 2019).

##### **3.3.1.2 Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear

berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Alat statistik yang sering digunakan untuk menguji gangguan multikolinearitas adalah dengan *variance inflation factor* (VIF), korelasi *pearson* antara variabel-variabel bebas, atau dengan melihat *eigenvalues* dan *condition index* (CI). Dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu: (Duli, 2019).

Melihat nilai *tolerance*

- a. jika nilai *tolerance*  $> 0.10$  maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang di uji .
- b. jika nilai *tolerance*  $< 0.10$  maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang di uji.

Melihat nilai VIF (*variance inflation factor*)

- a. jika nilai VIF  $< 10.00$  maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang di uji.
- b. jika nilai VIF  $> 10.00$  maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang di uji.

### **3.3.1.3 Uji Heterokedastisitas**

Menurut (Duli, 2019), Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dengan *glejser* SPSS: uji ini pada

dasarnya bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaa *variance* dari residual suatu pengamatan kepengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas. Dasar pengambilan keputusan pada uji heteroskedastisitas yakni:

- a. jika nilai signifikansi  $> \alpha = 0.05$ , kesimpulannya adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. jika nilai signifikansi  $< \alpha = 0.05$ , kesimpulannya adalah terjadi heteroskedastisitas.

### 3.3.1.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (time series), karena sampel atau observasi tertentu cenderung dipengaruhi oleh observasi sebelumnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan cara melakukan uji Durbin –Watson (DW test) (Ghozali, 2011).

**Tabel 3.1**  
**Durbin Watson d test : Pengambilan Keputusan**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < dw < dl$

Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$d_l \leq dw \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < dw < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	No decision	$4 - d_u \leq dw \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$D_u < dw < 4 - d_u$

Ket :  $d_U$  : *durbin watson upper*,  $d_L$  : *durbin watson lower*

Sumber : (Ghozali, 2011)

- a. Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* ( $d_u$ ) dan ( $4-d_u$ ), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada korelasi.
- b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* ( $d_l$ ), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar daripada ( $4-d_l$ ) , maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak diantara batas atas ( $d_u$ ) dan batas bawah ( $d_l$ ) atau DW terletak antara ( $4-d_u$ ) dan ( $4-d_l$ ), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

### 3.4 Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang masih lemah kebenarannya, karena itu perlu diuji kebenarannya. Hipotesis juga diartikan sebagai dugaan terhadap hubungan antara dua variabel atau lebih. Jadi hipotesis berarti dugaan atau jawaban sementara yang masih harus diuji kebenarannya (Duli, 2019). Masalah penelitian dihadapkan pada dua jenis pengujian hipotesis yaitu:

#### 3.4.1 Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah variabel independen atau yakni Upah Minimum dan Tingkat Pendidikan terhadap variabel terikat yaitu Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022 (Ghozali, 2011). Rumusan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

Menentukan Hipotesis:

- Upah Minimum ( $X_1$ ) dan Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ) terhadap Penyerapan Tenaga Kerja ( $Y$ ).

$H_0: b_1, b_2 = 0$  Artinya Upah Minimum ( $X_1$ ) dan Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja ( $Y$ ) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022.

$H_a: b_1, b_2 \neq 0$  Artinya Upah Minimum ( $X_1$ ) dan Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja ( $Y$ ) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022.

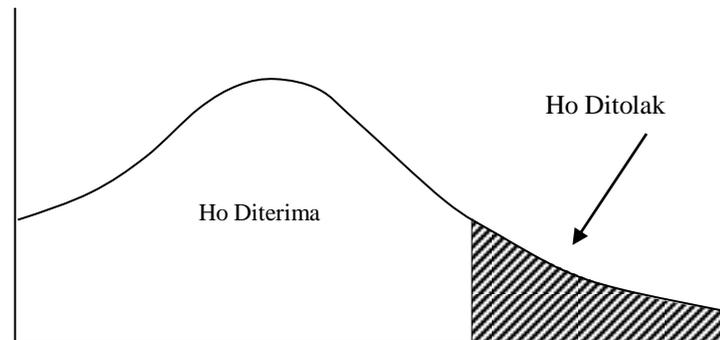
- Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan pada taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05\%$ ).
- Menentukan  $f_{hitung}$  yang diperoleh dengan bantuan program SPSS 21 *for windows*.
- Menentukan  $F_{tabel}$ .

$F$  tabel dilihat pada tabel statistik 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).

- Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  kriteria pengujian:

1) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

2) Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  di tolak.



**Gambar 3.1**  
**Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji f)**

### 3.4.2 Uji Signifikan Parsial (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian ini digunakan untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan variabel bebas yakni Upah Minimum dan Tingkat Pendidikan terhadap variabel terikat yaitu Penyerapan tenaga Kerja Provinsi Sumatera Selatan (Ghozali, 2011). Rumusan hipotesis penelitian ini secara parsial adalah sebagai berikut:

Menentukan Hipotesis:

- Upah Minimum ( $X_1$ ) terhadap Penyerapan Tenaga Kerja ( $Y$ )

$H_0: b_1 = 0$  Artinya Upah Minimum ( $X_1$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja ( $Y$ ) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022.

$H_a : b_1 \neq 0$  Artinya Upah Minimum ( $X_1$ ) berpengaruh signifikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Y) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022.

- Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ) terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Y)

$H_o : b_2 = 0$  Artinya Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Y) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022.

$H_a : b_2 \neq 0$  Artinya Upah Minimum ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja (Y) di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022.

- Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan pada taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05\%$ ).
- Menentukan  $t_{hitung}$  diperoleh dengan menggunakan bantuan program aplikasi SPSS 21 *for windows*.

- Menentukan  $t_{tabel}$ .

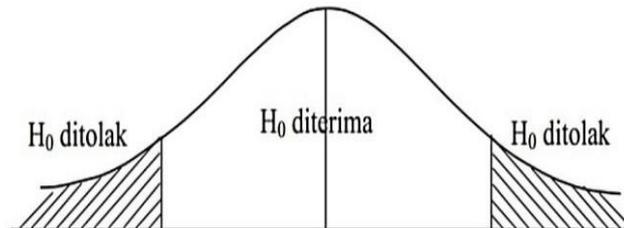
$t$  tabel dapat dilihat pada tabel statistik pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05) untuk uji 2 sisi maka  $\alpha/2 = 5\% / 2 = 2,5\%$  (0,025) dengan derajat kebebasan ( $df = n-k-1$ ),  $n$  adalah jumlah data dan  $k$  adalah jumlah variabel independen, dengan pengujian dua sisi (signifikansi = 0,025).

- Kriteria pengujian:

Hasil dari  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikansi 0,05 dengan kriteria :

- 1) Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$ , maka  $H_o$  diterima.

2) Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.



**Gambar 3.2**  
**Kurva pengujian hipotesis uji (t)**

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

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinan adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Ghozali, 2011). Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui presentasi sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar presentasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Koefisien pada intinya digunakan untuk menunjukkan seberapa besar kontribusi variabel bebas dalam menjalankan variabel terikat.

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

Keterangan:

$R^2$  : Koefisien determinasi

$r^2$  : Koefisien korelasi yang dikuadratkan.

### 3.5 Analisis Regresi Berganda

Menurut (Sugiyono, 2017) analisis regresi linier berganda digunakan oleh peneliti, apabila peneliti meramalkan bagaimana naik turunnya keadaan variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor predictor dinaik turunkan nilainya (dimanipulasi). Analisis regresi berganda akan dilakukan apabila jumlah dari variabel independennya minimal 2.

Analisis Regresi linier berganda dipakai untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2017).

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana

$Y$  : Penyerapan Tenaga Kerja

$a$  : Koefisien Konstanta

$b_1, b_2$  : Koefisien Regresi

$X_1$  : Upah Minimum

$X_2$  : Tingkat Pendidikan

$e$  : *Error Terms*

### **3.6 Batasan Operasional Variabel**

Penelitian ini menggunakan dua variabel terikat dan satu variabel bebas.

Definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Upah Minimum ( $X_1$ ), dalam penelitian ini menggunakan data Upah Minimum Regional di Provinsi Sumatera Selatan dari tahun 2008-2022 dalam satuan Rupiah
2. Tingkat Pendidikan ( $X_2$ ), yang dimaksud dengan tingkat pendidikan dalam penelitian ini adalah persentase rata-rata lama sekolah di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2008-2022 dalam satuan persen. Rata-rata lama sekolah adalah rata-rata jumlah tahun yang telah dihabiskan oleh penduduk dewasa (15 tahun ke atas) di seluruh jenjang pendidikan formal yang pernah dijalanannya.
3. Penyerapan Tenaga Kerja ( $Y$ ), dalam penelitian ini menggunakan jumlah data penduduk yang bekerja di Provinsi Sumatera Selatan dari tahun 2008-2022 dalam satuan Juta jiwa