

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini adalah penelitian yang menganalisis pengaruh upah minimum dan investasi terhadap kesempatan kerja di Provinsi Sumatera Selatan. Data penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan data realisasi investasi PMDN dan PMA yang diperoleh dari publikasi Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) periode tahun 2001-2020.

#### **3.2. Jenis dan Sumber Data**

##### **3.2.1. Jenis data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersifat *time series*. Dimana data sekunder merupakan data yang sudah diolah dan dalam bentuk publikasi, Data *time series* merupakan kumpulan data statistik yang dihasilkan dari pengamatan setiap interval waktu tertentu. (Santoso, 2015: 195). Untuk penelitian ini data yang digunakan adalah selama 20 tahun yaitu dari (2001-2020).

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

Dalam penelitian ini, menggunakan data sekunder yang bersumber dari instansi pemerintah yang telah dipublikasikan dan diolah kembali dan diterbitkan oleh instansi pemerintah Badan Pusat Statistik (BPS) lembaga yang di akui dan mempunyai legalitas dalam menerbitkan data statistik di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data *time series*. Data sekunder yang digunakan yaitu data upah minimum, investasi, dan penduduk yang bekerja periode tahun 2001-2020.

### **3.3 Metode Analisis**

#### **3.3.1 Analisis Kuantitatif**

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis ini menekankan pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka (Santoso, 2015: 3) dan menggunakan pendekatan deduktif untuk menguji hipotesis. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh upah minimum dan investasi terhadap kesempatan kerja di Provinsi Sumatera Selatan periode tahun 2001-2020.

#### **3.3.2. Uji Asumsi Klasik**

Menurut Santoso (2015: 190) sebuah model regresi dapat digunakan untuk prediksi jika memenuhi sejumlah asumsi, yang disebut dengan asumsi klasik. Asumsi klasik terdiri dari beberapa hal meliputi asumsi normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

##### **A. Uji Normalitas**

Menurut Santoso(2015:183) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, nilai residu dari regresi mempunyai distribusi yang normal jika distribusi dari nilai-nilai residual tersebut tidak dapat di anggap berdistribusi normal, maka dikatakan ada masalah terhadap asumsi normalitas. Uji normalitas diperlukan untuk melakukan pengujian-pengujian variabel yang lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal, jika nilai asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan uji statistik parametrik tidak dapat digunakan. pada pengujian ini metode pengujian yang digunakan yaitu uji kolmogorov-smimov untuk

mengetahui apakah distribusi data setiap variabel normal atau tidak. kriteria pengambilan keputusan yaitu jika Signifikansi  $>0,05$  maka data berdistribusi normal, dan jika Signifikansi  $<0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

## **B. Uji Multikolinearitas**

Menurut Santoso (2015: 183) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar-variabel independen. Jika terjadi korelasi maka dinamakan terdapat problem multikolinearitas. dimana korelasi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Pengujian ini dilakukan dengan mengukur besar korelasi antar-variabel independen. Jika dua variabel independen terbukti berkorelasi secara kuat, maka dikatakan terdapat multikolinieritas pada kedua variabel tersebut. Pada pengujian ini metode pengujian yang digunakan yaitu dengan melihat nilai *Variance inflation factor* (VIF) dan *Tolerance* pada model regresi. Pedoman untuk menentukan suatu model regresi yang tidak terjadi multikolinearitas adalah:

1. Apabila nilai  $VIF < 10$  dan mempunyai nilai  $tolerance > 0,10$ , maka tidak terjadi Multikolinearitas.
2. Jika nilai VIF hasil regresi  $> 10$  dan mempunyai nilai  $tolerance < 0,10$ , maka dapat dipastikan ada multikolinearitas di antara variabel bebas.

## **C. Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Santoso (2015: 187) alat analisis ini digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan variabel residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians residual dari satu pengamatan ke

pengamatan yang lain berbeda, model regresi yang baik adalah tidak terjadinya heteroskedastisitas. Pada pengujian ini menggunakan uji glejser untuk menguji heteroskedastisitas dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam pengambilan keputusan dapat dilihat dari koefisien parameter jika nilai probabilitas signifikansinya di atas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas, namun sebaliknya jika nilai probabilitas signifikansinya di bawah 0,05 maka dapat disimpulkan terjadi heteroskedastisitas.

#### **D. Uji Autokorelasi**

Menurut Santoso (2015: 192) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Secara praktis bisa dikatakan bahwa nilai residu yang ada tidak berkorelasi satu dengan yang lain. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem *autokorelasi*. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari auto korelasi. Salah satu ukuran dalam menentukan uji *Durbin-watson* ( $DW$ ) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Terjadi autokorelasi positif jika nilai  $DW$  dibawah  $-2$  ( $DW < -2$ )
2. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai  $DW$  diantara  $-2$  dan  $+2$
3. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai  $DW$  diatas  $-2$  ( $> +2$ )

#### **3.3.3. Analisis Regresi Linear Berganda**

Menurut (Santoso, 2015: 149) analisis regresi berganda digunakan untuk memprediksi besar variabel tergantung menggunakan data variabel bebas yang

sudah diketahui besarnya. Disusun dengan membedakan variabel bebas (independen) dengan variabel tidak bebas (dependen), menentukan metode pembuatan model regresi (enter, stepwise, forward, back ward), melihat ada tidak data yang outlier (ekstrem), menguji asumsi-asumsi pada regresi berganda, seperti normalitas, linieritas, heteroskedastisitas dan lainnya. Menguji signifikansi model (uji t, uji F dan sebagainya). Dan interpretasi model regresi berganda. Persamaan secara umum regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

$$Y_t = a + b_1X_{1t} + b_2X_{2t} + e_t \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

- Y = Kesempatan Kerja
- a = Konstanta (*intersep*)
- b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> = Koefisien regresi dengan variabel X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>
- X<sub>1</sub> = Upah Minimum
- X<sub>2</sub> = Investasi
- e = Residual/*error*
- t = time (waktu) / tahun

### 3.3.4 Koefisien Determinasi

Menurut Sunyoto (2012: 194) analisis determinasi dalam regresi linier berganda digunakan untuk mengukur derajat hubungan yang terjadi antara variabel bebas dengan variabel terikat bila kedua variabel tersebut mempunyai hubungan regresi linear, yaitu  $Y = f(X)$ . Koefisien detrminasi dilambangkan  $r^2$  yang besarnya antara  $0 < r^2 < + 1$ . Jika bentuk persen, yaitu antara  $0\% < r^2 < 100\%$ . Jika nilai koefisien determinasi  $r^2 = +1$  atau  $r^2 = 100\%$  maka variasi yang

terjadi pada variabel terikat Y hasil observasi secara riil dapat dijelaskan 100% oleh variabel bebas (X) dengan regresi linear Y atas X, karena titik-titik variasi Y jika digambarkan grafik akan mendekati garis regresi yang dibuat.

### **3.4. Pengujian Hipotesis**

Menurut Santoso (2015: 71) pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menguji apakah data dari sampel yang ada sudah cukup kuat untuk menggambarkan populasinya. Atau apakah bisa dilakukan generalisasi tentang populasi berdasar hasil sampel. Yang dilihat dari rumusan masalah dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan sementara, karena jawaban yang diberikan berdasarkan teori yang relevan bukan berdasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh dari pengumpulan data, jadi hipotesis juga dapat dikatakan sebagai jawaban teoritis bukan empirik terhadap rumusan masalah penelitian.

#### **3.4.1. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)**

Uji F adalah suatu cara menguji hipotesis nol yang melibatkan lebih dari satu koefisien. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (Upah Minimum dan investasi secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap Variabel Dependen (Kesempatan Kerja). Langkah melakukan uji F, yaitu:

- a. Menentukan Hipotesis:

$H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$  artinya tidak ada pengaruh signifikan Upah Minimum dan Investasi Terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sumatera Selatan periode tahun 2001-2020.

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$  artinya ada pengaruh signifikan Upah Minimum dan Investasi Terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sumatera Selatan periode tahun 2001-2020.

- b. Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05\%$ ).
- c. Menentukan  $f_{hitung}$  yang diperoleh dengan bantuan program SPSS 16.0 *for windows*.
- 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).

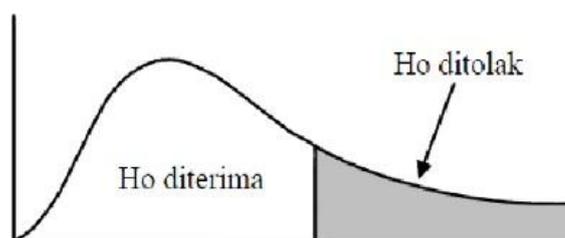
- e. Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  kaidah pengujian signifikan:

- 1)  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan.
- 2)  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan.

- f. Membuat kesimpulan

Menyimpulkan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak.

- a.  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan.
- b.  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan



Gambar 3.1  
Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

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

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Langkah- langkah Uji t sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis:

1. Upah Minimum ( $X_1$ ) terhadap Kesempatan Kerja (Y)

$H_0 : b_1 = 0$  Artinya Upah Minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sumatera Selatan.

$H_a : b_1 \neq 0$  Artinya Upah Minimum berpengaruh signifikan terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sumatera Selatan.

2. Investasi ( $X_2$ ) terhadap Kesempatan Kerja (Y).

$H_0 : b_2 = 0$  Artinya Investasi tidak berpengaruh signifikan terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sumatera Selatan.

$H_a : b_2 \neq 0$  Artinya Investasi berpengaruh signifikan terhadap Kesempatan Kerja di Provinsi Sumatera Selatan.

b. Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan pada taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

c. Menentukan  $t_{hitung}$  di peroleh dengan menggunakan bantuan program aplikasi SPSS 16.0 *for windows*.

d. Menentukan  $t_{tabel}$ .

$t_{tabel}$  dapat dilihat pada table statistic 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).

e. Kriteria pengujian

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

1. Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.
2. Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.



Gambar 3. 2  
Kurva Distribusi Uji t

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

g. Membuat kesimpulan

### 3.5. Batas Operasional Variabel

Secara teoritis batas operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati dan diukur. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya. Dalam penelitian terdapat dua variabel independen yaitu , Upah Minimum ( $X_1$ ) dan Investasi ( $X_2$ ) dan 1 variabel dependen yaitu Kesempatan Kerja( $Y$ ).

1. Upah Minimum ( $X_1$ ), adalah suatu standar minimum yang digunakan oleh para pengusaha atau pelaku industri untuk memberikan upah kepada pekerja di dalam lingkungan usaha atau kerjanya. Karena pemenuhan kebutuhan yang layak di setiap propinsi berbeda-beda, maka disebut Upah Minimum Provinsi (Purnomo, 2016: 183). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Upah Minimum Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2001-2020 dalam rupiah.
2. Investasi ( $X_2$ ), adalah pengeluaran masyarakat untuk pembelian barang-barang modal. Investasi dapat juga diartikan sebagai pengeluaran-pengeluaran yang dilakukan masyarakat terutama pengusaha dan juga bisa dilakukan oleh pemerintah untuk membeli barang-barang modal, dan peralatan-peralatan produksi dengan tujuan untuk mengganti dan menambah barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memperbesar produksi di masa yang akan datang (Murni, 2016:51). Data yang digunakan dalam penelitian adalah data realisasi PMDN dan PMA Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2001-2020 dalam juta rupiah.
3. Kesempatan Kerja ( $Y$ ), adalah banyaknya orang yang dapat tertampung untuk bekerja pada suatu perusahaan atau suatu instansi (Tambunan, 2003). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah penduduk yang bekerja di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2001-2020 dalam orang.