

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek pada penelitian ini adalah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tenaga kerja di Indonesia. Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan yaitu Upah Minimum Provinsi, Realisasi Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri, Produk Domestik Regional Bruto, dan Tingkat Pengangguran Terbuka, sedangkan Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal sebagai variabel dependen.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono (2017) apabila data telah terkumpul lalu diklasifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kuantitatif yang berbentuk angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol. Data kualitatif yang berbentuk kata-kata tersebut disisihkan untuk sementara karena akan sangat berguna untuk menyertai dan melengkapi gambaran yang diperoleh dari analisis data kuantitatif.

Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda dengan menggunakan program E-views 12 untuk mengolah data. Analisis regresi linear berganda merupakan teknik statistika yang menganalisis pengaruh variabel independen dengan variabel dependen, yang mana regresi linear berganda ini merupakan model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen.

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2017) variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Maka dari itu terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Variabel bebas (variabel independen)

Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Upah Minimum Provinsi, Realisasi Investasi PMDN, Produk Domestik Regional Bruto, dan Tingkat Pengangguran Terbuka.

2. Variabel terikat (variabel dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No (1)	Nama Variabel (2)	Pengukuran (3)	Notasi (4)	Satuan (5)	Sumber (6)
1	Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal	Proporsi kerja terhadap tenaga kerja	Y	Persen (%)	Badan Pusat Statistik
2	Upah Minimum Provinsi	Rata-rata upah tahunan masing-masing provinsi	X1	Rupiah	Badan Pusat Statistik
3	Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri	Nilai investasi dalam negeri provinsi per tahun	X2	Miliar Rupiah	Badan Pusat Statistik

4	Produk Domestik Regional Bruto	Nilai total PDRB provinsi per tahun berdasarkan harga konstan	X3	Miliar Rupiah	Badan Pusat Statistik
5	Tingkat Pengangguran Terbuka	Percentase angkatan kerja yang menganggur dan aktif mencari kerja	X4	Persen (%)	Badan Pusat Statistik

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yang dimana peneliti menelaah, mempelajari, dan mencermati berbagai jurnal-jurnal dan karya ilmiah. Studi kepustakaan ini menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek dalam penelitian dan dapat mengidentifikasi hal-hal yang sudah dan belum ada pada literatur-literatur ilmiah. Informasi tersebut diperoleh dari buku-buku, publikasi, jurnal atau karya ilmiah lainnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

### 3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel. Data panel memiliki dimensi ruang dan waktu, yang merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. Data penelitian ini terdiri dari *time series* selama kurun waktu tujuh tahun yaitu tahun 2018 - 2024, dan data *cross section* meliputi 34 provinsi di Indonesia. Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal sebagai variabel dependen, sedangkan UMP, Investasi, PDRB, Tingkat Pengangguran Terbuka sebagai variabel independen.

### 3.3. Model Penelitian

#### 3.3.1 Model Regresi Data Panel

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, model penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model analisis regresi berganda. Model tersebut digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat. Dalam hal ini, variabel bebas yang dimaksud terdiri atas Upah Minimum Provinsi, Investasi, Produk Domestik Regional Bruto, dan Tingkat Pengangguran Terbuka. Sedangkan variabel terikat yang dimaksud adalah Tenaga Kerja Formal. Model dasar regresi yang digunakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e_{it}$$

Keterangan:

$Y$  = Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal

$X_1$  = Upah Minimum Provinsi

$X_2$  = Realisasi Investasi PMDN

$X_3$  = Produk Domestik Regional Bruto

$X_4$  = Tingkat Pengangguran Terbuka

$i$  = 34 Provinsi di Indonesia

$t$  = 2018-2024

$\alpha$  = Konstanta (*Intercept*)

$e$  = *Standar Error*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien (*Slope*)

### 3.3.2 Estimasi Model Data Panel

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel yang dapat diperlukan melalui tiga pendekatan, yaitu:

a. *Common Effect Model*

*Common effect* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*, lalu mengestimasinya dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil *Ordinary Least Square* (OLS).

b. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan interceptnya. Model ini mengestimasi data panel dengan menggunakan *variable dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intercept antar daerah. Model estimasi ini disebut dengan Teknik *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

c. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel Dimana variable gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini disebut juga dengan *Error Component Model* (ECM). Metode yang tepat untuk mengakomodasikan *Random Effect Model* (REM) adalah *Generalized Least Square* (GLS).

### 3.3.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel

#### 3.3.3.1 Uji Chow

Uji chow digunakan untuk mengetahui model panel apa yang tepat digunakan, dengan membandingkan model antara *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*, maka perlu dilakukan uji f. Maka, hipotesis uji chow adalah:

$$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$$

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan Kesimpulan uji chow adalah sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas  $F > 0,5$  artinya  $H_0$  tidak ditolak, sehingga menggunakan model *Common Effect Model* (CEM).
- Jika nilai probabilitas  $F < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak, sehingga model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

#### 3.3.3.2 Uji Hausman

Uji hausman dilakukan untuk membandingkan model panel yang tepat digunakan dengan membandingkan model antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Hipotesis Dalam uji hausman adalah:

$$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$$

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman adalah sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas Chi-Square  $> 0,05$ , maka  $H_0$  tidak ditolak, yang artinya model yang digunakan adalah *Random Effect Model*.

- b. Jika nilai probabilitas Chi-Square  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, yang artinya model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

### 3.3.4 Uji Asumsi Klasik

Uji penyimpangan asumsi klasik bertujuan agar model regresi ini menghasilkan model yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) atau mempunyai hasil yang tidak bias. Sebuah model penelitian secara teoritis akan menghasilkan nilai parameter pendugaan yang tepat bila memenuhi uji asumsi klasik dalam regresi, yaitu meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi (Gujarati, 2004). Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian, perlu dilakukan pengujian asumsi klasik terlebih dahulu, yang meliputi:

#### 3.3.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari regresi dapat terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan uji jarque bera. Dasar keputusan uji normalitas yaitu:

- a. Residual terdistribusi secara normal jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $> 5\%$ .
- b. Residual terdistribusi tidak normal jika nilai signifikansi atau probabilitas  $< 5\%$ .

#### 3.3.4.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditentukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen. Apabila  $R^2$  yang dihasilkan dalam suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual

variabel-variabel dependen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen, hal ini merupakan salah satu indikasi terjadinya multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam regresi adalah dengan cara sebagai berikut:

- a. Jika nilai koefisien korelasi ( $R$ )  $> 0,8$  artinya terjadi multikolinearitas
- b. Jika nilai koefisien korelasi ( $R$ )  $< 0,8$  artinya tidak terjadi multikolinearitas

### 3.3.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali, uji heterokedastisitas adalah uji yang digunakan karena terjadinya gangguan (*error*) yang muncul dalam fungsi regresi yang mempunyai varian yang tidak sama. Regresi yang baik adalah varian residualnya bersifat homokedastisitas atau tidak terjadi gejala heterokedastisitas (Gujarati, 2003). Untuk mengetahui terjadi atau tidaknya gejala ini pada suatu model regresi dapat dilakukan dengan menggunakan hipotesis, yaitu:

$H_0$  = Tidak terdapat masalah heterokedastisitas

$H_1$  = Terdapat masalah heterokedastisitas

Jika probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya tidak terdapat masalah heterokedastisitas. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat masalah heterokedastisitas.

### 3.3.5 Uji Hipotesis

#### 3.3.5.1 Uji Statistik t (Pengujian secara parsial)

Uji statistik t atau uji parsial pada dasarnya menguji dan melihat signifikansi pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini uji-t digunakan untuk mengetahui pengaruh Upah Minimum Provinsi,

Investasi, PDRB, Tingkat Pengangguran Terbuka secara parsial terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal di 38 Provinsi di Indonesia. Maka, pengujian t-statistik dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

a.  $H_0 : \beta_1\beta_4 > 0$ , artinya secara parsial variabel Upah Minimum Provinsi dan Tingkat Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh negatif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.

$H_1 : \beta_1\beta_4 < 0$ , artinya secara parsial variabel Upah Minimum Provinsi dan Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh negatif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) 5%, kriteria pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan kata lain nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya Upah Minimum Provinsi dan Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh positif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.
  - Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dengan kata lain nilai probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya Upah Minimum Provinsi dan Tingkat Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh positif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.
- b.  $H_0 : \beta_2\beta_3 > 0$ , artinya secara parsial variabel Realisasi Investasi PMDN dan PDRB tidak berpengaruh positif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.

$H_1 : \beta_2\beta_3 < 0$ , artinya secara parsial variabel Realisasi Investasi PMDN dan PDRB berpengaruh positif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) 5%, kriteria pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan kata lain nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya Realisasi Investasi PMDN dan PDRB berpengaruh positif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dengan kata lain nilai probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya Realisasi Investasi PMDN dan PDRB tidak berpengaruh positif terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.

### **3.3.5.2 Uji statistik F (Pengujian secara bersama-sama)**

Uji statistik F pada dasarnya menguji dan melihat signifikansi pengaruh variabel bebas secara keseluruhan dan bersama-sama atau simultan terhadap variabel terikat. Tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dalam penelitian ini, uji f digunakan untuk mengetahui pengaruh UMP, Investasi, PDRB, dan Pengangguran terhadap Tenaga Kerja Formal di 34 Provinsi di Indonesia. Pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dengan uji f dengan pengujian sebagai berikut:

1.  $H_0 : \beta_i = 0$ , secara bersama-sama UMP, Realisasi Investasi PMDN, PDRB, dan Tingkat Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.
2.  $H_0 : \beta_i \neq 0$ , secara bersama-sama UMP, Realisasi Investasi PMDN, PDRB, dan Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal.

Terdapat kriteria pengujian hipotesis diatas dengan membandingkan nilai  $f$ -hitung dengan  $f$ -tabel. Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  tidak ditolak, dengan kata lain

nilai probabilitas  $> 0,05$ . Maka, secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap tenaga kerja formal. Sebaliknya,  $H_0$  ditolak jika  $f$ -hitung  $> f$ -tabel maka secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap tingkat penyerapan tenaga kerja formal.

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

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar parameter variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Bila nilai koefisien determinasi  $R^2 = 1$ , artinya variasi dari variabel dependen secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variabel independen. Maka, dengan kata lain jika  $R^2$  mendekati satu, maka variabel independen mampu menjelaskan perubahan variabel dependen. Tetapi jika  $R^2$  mendekati 0, maka variabel independen tidak mampu menjelaskan variabel dependen (Gujarati, 2003). Apabila  $R^2$  semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel independen (variabel bebas) yaitu UMP, Realisasi Investasi PMDN, PRDB, dan Tingkat Pengangguran Terbuka semakin besar dalam menjelaskan variabel dependen (variabel terikat) yaitu Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Formal. Sisa dari nilai  $R^2$  menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.