

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah pengaruh rata-rata lama sekolah penduduk, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) dan Belanja Pemerintah Daerah terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Barat tahun 2014-2023. Dalam penelitian ini menggunakan satu variabel *dependent* dan empat variabel *independent*. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah tingkat pengangguran terbuka. Adapun variabel *independent* dalam penelitian ini adalah rata-rata lama sekolah penduduk, produk domestik regional bruto, upah minimum kabupaten/kota dan belanja pemerintah daerah di Provinsi Jawa Barat tahun 2014-2023.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Berdasarkan judul yang diangkat pada penelitian yang dilakukan, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif menjadi salah satu jenis penelitian yang spesifik secara sistematis, terstruktur, dan terencana dengan jelas dari awal hingga akhir penelitian.

Pendekatan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan pendekatan secara deskriptif. Metode pendekatan penelitian deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan obyek yang diteliti berdasarkan data maupun sampel yang dikumpulkan sesuai kondisi aslinya, dan menghindari analisis dan menyimpulkan hasil secara umum (Sugiyono, 2018: 13). Dalam penelitian pendekatan deskriptif

akan digunakan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan Rata-rata Lama Sekolah Penduduk, Produk Domestik Regional Bruto, Upah Minimum Kabupaten/Kota dan Belanja Pemerintah Daerah terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Barat tahun 2014-2023.

### 3.2.1. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu untuk menjabarkan variabel penelitian menjadi indikator, simbol, definisi operasional dan satuan. Disamping itu, tujuannya adalah untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian ini sesuai dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Jawa Barat Tahun 2014-2023”. Maka penulis menggunakan dua variabel yaitu sebagai berikut:

#### 1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Rata-rata Lama Sekolah Penduduk, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) dan Belanja Pemerintah Daerah.

#### 2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT).

Berikut adalah operasionalisasi variabel dari penelitian ini:

**Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Definisi Operasional	Simbol	Satuan	Skala
1	Rata-rata Lama Sekolah Penduduk	Rata-rata lama sekolah penduduk di Provinsi Jawa Barat mengacu pada jumlah tahun pendidikan formal yang telah diselesaikan oleh penduduk usia 15 tahun ke atas, tidak termasuk tahun yang diulang	$X_1$	Tahun	Rasio
2	Produk Domestik Regional Bruto	PDRB mengukur total nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh semua sektor ekonomi di Kabupaten / Kota Provinsi Jawa Barat dalam satu tahun.	$X_2$	Milyar	Rasio
3	Upah Minimum Kabupaten/Kota	Upah Minimum Kabupaten/Kota adalah jumlah gaji bulanan terendah yang ditetapkan oleh pemerintah daerah untuk pekerja di wilayah Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat..	$X_3$	Juta	Rasio
4	Belanja Pemerintah Daerah	Belanja Pemerintah Daerah merujuk pada pengeluaran yang dialokasikan untuk pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat.	$X_4$	Milyar	Rasio
5	Tingkat Pengangguran Terbuka	TPT mencerminkan seberapa besar kesenjangan antara jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia dan jumlah angkatan kerja yang aktif mencari pekerjaan di wilayah Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat selama periode 2014-2023.	Y	Persen	Rasio

### 3.2.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian.

#### 3.2.2.1. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder yang berbentuk data gabungan antara *cross section* dan *time series* atau yang lebih dikenal sebagai data panel, dimana jumlah Rata-rata lama sekolah penduduk, PDRB, UMK, Belanja Pemerintah Daerah dan Tingkat Pengangguran Terbuka dihitung dari tahun ke tahun berdasarkan 27 Kabupaten/Kota yang ada di wilayah provinsi Jawa Barat

dalam kurun waktu 2014-2023.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder sendiri merupakan data yang didapat secara tidak langsung, data tersebut diperoleh dari fakta dan informasi yang sudah disusun oleh instansi terkait untuk dipublikasikan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode dokumentasi yaitu; informasi dikumpulkan dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, website dan sumber lain yang berhubungan dengan topik masalah penelitian. Data yang diperoleh untuk penelitian ini dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Jawa Barat.

### **3.3. Model Penelitian**

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif dengan metode regresi data panel menggunakan bantuan Eviews 10 sebagai berikut:

#### **3.3.1. Analisis Regresi Linier Berganda Data Panel**

Analisis data menggunakan model regresi berganda data panel menggunakan aplikasi Eviews 10 yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh rata-rata lama sekolah penduduk, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) dan Belanja Pemerintah Daerah terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Barat tahun 2014-2023, sebagai berikut:

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

Dimana:

$Y$  = Tingkat Pengangguran Terbuka

$X_1$  = Rata-rata lama sekolah penduduk

- $X_2$  = Produk Domestik Regional Bruto  
 $X_3$  = Upah Minimum Kabupaten/Kota  
 $X_4$  = Belanja Pemerintah Daerah  
 $\alpha$  = Intersep atau konstanta  
 $\beta_{1,2,3,4}$  = Koefisien variabel bebas  
 $e$  = Variabel gangguan (error)  
 $i$  = Kabupaten/Kota di Jawa Barat ( $i=1,2,\dots,27$ )  
 $t$  = Waktu Analisis dari 2014-2023

Data panel (*pooled data*) atau yang disebut juga data longitudinal merupakan gabungan antara data *cross section* dan *data time series*. Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model analisis regresi linier berganda untuk data panel. Data panel terbentuk dari kombinasi unit-unit deret waktu dari beberapa unit data, sehingga terbentuklah suatu kumpulan data. Jika jumlah periode observasi sama banyaknya untuk tiap-tiap unit *cross-section* maka dinamakan *balanced panel*. Sebaliknya jika jumlah periode observasi tidak sama untuk tiap-tiap unit *cross section* maka disebut *unbalanced panel*. Pada penelitian ini data *cross section* adalah 27 (dua puluh tujuh) kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat, sedangkan data *time series* adalah menggunakan data 10 (sepuluh) tahun terakhir yaitu 2014-2023.

Penggunaan data panel dalam regresi memiliki beberapa keuntungan, diantaranya:

1. Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, panel menyediakan data yang lebih banyak dan informasi yang lebih lengkap serta bervariasi. Dengan demikian akan dihasilkan *degress of freedom* (derajat bebas) yang

lebih besar dan mampu meningkatkan presisi dari estimasi yang dilakukan.

2. Data panel mampu mengakomodasi tingkat heterogenitas individu-individu yang tidak diobservasi namun dapat mempengaruhi hasil dari permodelan (*individual heterogeneity*). Hal ini tidak dapat dilakukan oleh studi *time series* maupun *cross section* sehingga dapat menyebabkan hasil yang diperoleh melalui kedua studi ini akan menjadi bias.
3. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari kedinamisan data. Artinya dapat digunakan untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi individu-individu pada waktu tertentu dibandingkan pada kondisinya pada waktu yang lainnya.
4. Data panel dapat mengidentifikasi dan mengukur efek yang tidak dapat ditangkap oleh data *cross section* murni maupun data *time series* murni.
5. Data panel memungkinkan untuk membangun dan menguji model yang bersifat lebih rumit dibandingkan data *cross section* murni maupun data *time series* murni.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit observasi terlalu banyak.

### **3.3.2. Metode Analisis Data**

#### **3.3.2.1. Metode Estimasi Model Regresi**

Menurut Basuki & Yuliadi (2015: 60), dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel, dapat dilakukan melalui 3 pendekatan, antara lain:

### 1. *Model Common Effect*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana, karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data suatu individu sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model panel.

### 2. *Model Fixed Effect*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar individu. Namun demikian, *slopenya* sama antar individu. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

### 3. *Model Random Effect*

Model ini akan mengestimasi data panel di mana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *random effect*, perbedaan intersep diakomodasi oleh *error term* masing-masing individu. Keuntungan menggunakan model *random effect* yaitu menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

#### 3.3.2.2. Pemilihan Model Regresi

Menurut Basuki & Yuliadi (2015: 62), untuk memilih model yang paling

tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

### 1. Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis yang dibentuk dalam uji chow adalah sebagai berikut:

$H_0 = \text{Model Common Effect}$

$H_1 = \text{Model Fixed Effect}$

$H_0$  ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai  $\alpha$  5%, maka model terbaik yang dipilih adalah *fixed effect*. Sebaliknya,  $H_0$  diterima jika nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai  $\alpha$  5%, maka model terbaik yang dipilih adalah *common effect*.

### 2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan untuk mengestimasi data panel. Hipotesis yang dibentuk dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

$H_0 = \text{Model Random Effect}$

$H_1 = \text{Model Fixed Effect}$

$H_0$  ditolak jika *P-value* lebih kecil dari nilai  $\alpha$  5%, maka model terbaik yang dipilih adalah *fixed effect*. Sebaliknya,  $H_0$  diterima jika nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai  $\alpha$  5%, maka model terbaik yang dipilih adalah *random effect*.



### 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada model *common effect* untuk mengestimasi data panel. Hipotesis yang dibentuk dalam Uji LM adalah sebagai berikut:

$H_0 = \text{Model Common Effect}$

$H_1 = \text{Model Random Effect}$

$H_0$  ditolak apabila nilai probabilitas Breusch-Pagan lebih kecil dari  $\alpha$  5%, maka model terbaik yang dipilih adalah *random effect*. Sebaliknya  $H_0$  diterima apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari  $\alpha$  5%, maka model terbaik yang dipilih adalah *common effect*.

#### 3.3.2.3. Uji Asumsi Klasik

Dalam penggunaan regresi, diperlukan uji asumsi klasik seperti uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Dengan terpenuhinya asumsi tersebut, maka hasil yang diperoleh dapat lebih akurat dan mendekati atau sama dengan kenyataan, dimana asumsi – asumsi dasar itu dikenal sebagai asumsi klasik.

##### a. Uji Normalitas

Menurut (Ghozali, 2018) uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independen dan variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Apabila variabel tidak berdistribusi secara normal maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Jarque-Bera dan

probabilitas nya yang mendeteksi data terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan analisis grafik dan uji statistic nonparametrik.

Uji normalitas dengan menggunakan Uji Jarque-Bera ini dalam program Econometric Views (Eviews) 10. Untuk melihat apakah data sudah berdistribusi normal atau tidak :

- 1) Jika nilai probabilitas Jarque-Bera  $>$  nilai signifikan 0,05 maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai probabilitas Jarque-Bera  $<$  nilai signifikan 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Menurut (Ghozali, 2018) pengujian multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Dasar pengambilan keputusan pengujian ini sebagai berikut (Ghozali, 2018).

- 1) Jika nilai korelasi  $>$  0,80 maka ada masalah multikolinieritas.
- 2) Jika nilai korelasi  $<$  0,80 maka tidak ada masalah multikolinieritas.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan terdapat hubungan atau korelasi antara kesalahan pengganggu (e) pada tahun saat ini (t) dengan kesalahan pada tahun sebelumnya (t-1).

Untuk mengetahui kondisi tersebut dapat dilakukan dengan

menggunakan *Breusch Godfrey* atau Serial Correlation LM Test dengan membandingkan probabilitas Chi-Square (2) dengan taraf signifikansi sebesar  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Jika nilai probabilitas Chi-Square  $>$  dari 0,05 maka tidak terdapat autokorelasi. Namun jika probabilitas Chi-Square  $<$  dari 0,05 maka terdapat autokorelasi.

d. Uji Heteroskedastis

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah kesalahan pengganggu (e) dalam model regresi memiliki varians yang sama atau tidak di setiap pengamatan. Untuk mengetahui apakah model yang dipakai terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau tidak, dapat dilakukan dengan metode *Harvey* yang dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitasnya apakah lebih besar dari  $\alpha = 5\%$ . Berikut merupakan dasar pengambilan keputusannya:

- a. Jika nilai (Sig.)  $>$  0,05 maka tidak ada gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.
- b. Jika nilai (Sig.)  $<$  0,05 maka terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

### 3.3.2.4. Uji Hipotesis

#### 1. Uji t-statistik (Uji Parsial)

Uji ini digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial (individual). Penelitian ini menggunakan uji satu arah dengan tingkat signifikansi atau  $\alpha = 5\%$ , dengan kriteria sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \leq 0,05$$

Artinya Rata-rata lama sekolah penduduk, produk domestik regional bruto, upah minimum kabupaten/kota dan belanja pemerintah daerah secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

$$H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \geq 0,05$$

Artinya Rata-rata lama sekolah penduduk, produk domestik regional bruto, upah minimum kabupaten/kota dan belanja pemerintah daerah secara parsial berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Apabila variabel bebas secara parsial memiliki nilai probabilitas  $> \alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima, yang berarti variabel bebas secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Namun apabila variabel bebas secara parsial memiliki nilai probabilitas  $< \alpha = 5\%$  maka  $H_a$  diterima, yang berarti variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

## 2. Uji F-statistik

Uji F-statistik pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Berikut adalah hipotesis untuk uji F-statistik:

$$H_0 : \rho \geq 0,05$$

Artinya Rata-rata lama sekolah penduduk, produk domestik regional bruto, upah minimum kabupaten/kota dan belanja pemerintah daerah secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka.

$$H_a : \rho \leq 0,05$$

Artinya Rata-rata lama sekolah penduduk, produk domestik regional bruto,

upah minimum kabupaten/kota dan belanja pemerintah daerah secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Apabila nilai probabilitas *F-statistic*  $> \rho = 5\%$  maka  $H_0$  diterima, yang berarti variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Namun apabila nilai probabilitas *F-statistic*  $< \rho = 5\%$  maka  $H_a$  diterima, yang berarti variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat.

### 3. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi berfungsi untuk mengukur proporsi atau persentase dari variasi total variabel bebas yang mampu dijelaskan oleh model regresi. Kisaran nilai koefisien determinasi adalah  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Model dikatakan semakin baik apabila nilai  $R^2$  mendekati 1 atau 100%, di mana terdapat hubungan yang kuat antara variabel bebas dan terikat.

Kelemahan penggunaan koefisien determinasi  $R^2$  adalah bias terhadap variabel terikat yang ada dalam model. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi yang baik. setiap tambahan 1 variabel independen, maka  $R^2$  pasti akan meningkatkan pa melihat apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Menurut Gujarati & Porter (2008) jika dalam uji empiris didapat nilai adjusted  $R^2$  negatif, maka nilai adjusted  $R^2$  dianggap bernilai 0. Dengan demikian, pada penelitian ini tidak menggunakan  $R^2$  namun menggunakan nilai adjusted  $R^2$  untuk mengevaluasi model regresi.