

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Judul dalam penelitian ini yaitu “Ketimpangan Gender dalam Bidang Kesehatan, Pendidikan, Ketenagakerjaan, dan Pengeluaran Konsumsi serta Pengaruhnya terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2022”. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio angka harapan hidup, rasio rata-rata lama sekolah, rasio tingkat partisipasi angkatan kerja, rasio pengeluaran per kapita dan laju produk domestik regional bruto di provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari *website* resmi Badan Pusat Statistika (BPS).

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode Penelitian adalah proses yang objektif untuk mengumpulkan data dengan tujuan mengembangkan serta membuktikan sehingga dapat berguna dalam memecahkan masalah pada bidang tertentu (Mulyani, 2021).

Metode penelitian yang digunakan dalam mengetahui dan menganalisis pengaruh ketimpangan gender terhadap PDRB di provinsi Jawa Barat yaitu dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Data dalam penelitian ini yaitu data panel, dengan runtun waktu (*time series*) dari tahun 2018 sampai tahun 2022 dan data lintas sektoral (*cross section*) sebanyak 27 kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat. Aplikasi yang digunakan dalam mengolah data pada penelitian ini yaitu Eviews 12 SV dan dalam mencari nilai koefisien korelasi menggunakan analisis data panel.

### 3.2.1 Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga didapat informasi yang kemudian digunakan untuk membuat kesimpulan. Dalam penelitian variabel terbagi ke dalam dua jenis, yaitu variabel terikat (dependen) dan variabel bebas (independen).

#### 1. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat menurut Sugiyono (2010) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di provinsi Jawa Barat.

#### 2. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas menurut Sugiyono (2010) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab dari perubahan atau timbulnya variabel terikat. Adapun variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ketimpangan gender dalam rasio angka harapan hidup, rasio rata-rata lama sekolah, rasio tingkat partisipasi angkatan kerja dan rasio pengeluaran per kapita.

**Tabel 3. 1 Operasional Variabel**

No.	Variabel	Definisi Variabel	Notasi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	PDRB menurut harga konstan 2010 pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat	Y	Milyar Rupiah	Rasio

tahun 2018-2022					
2.	Rasio Angka Harapan Hidup (RAHH)	Rasio angka harapan hidup perempuan terhadap laki-laki di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022.	$X_1$	Persen	Rasio
3.	Rasio Rata-rata Lama Sekolah (RRLS)	Rasio rata-rata lama sekolah perempuan terhadap laki-laki di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022.	$X_2$	Persen	Rasio
4.	Rasio Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (RTPAK)	Rasio tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan terhadap laki-laki di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022.	$X_3$	Persen	Rasio
5.	Rasio Pengeluaran Per Kapita (RPPK)	Rasio pengeluaran per kapita perempuan terhadap laki-laki di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2018-2022.	$X_4$	Persen	Rasio

### 3.2.1 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa data panel. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data panel.

Data panel menurut Gujarati (2004) merupakan gabungan dari data *cross-section* dan *time series*. *Cross-section* merupakan beberapa kasus dari suatu populasi dititik waktu tertentu, dalam penelitian ini yaitu 27 kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat. Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh melalui *website* Badan Pusat Statistika (BPS),

### 3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang dilakukan penulis dalam memperoleh data sekunder yang diperlukan dalam melakukan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan dengan membaca literatur seperti jurnal, buku, dan hasil dari penelitian sebelumnya yang kemudian akan menjadi landasan dalam menyusun kerangka berpikir dan teori yang berhubungan dengan objek yang akan diteliti.
2. Penelitian dokumentasi yaitu dengan menganalisis laporan-laporan yang berkaitan dengan bidang ekonomi dan pembangunan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistika, *World Economic Forum*, Kementerian Perlindungan Anak dan Pemberdayaan Perempuan.

## 3.3 Model Penelitian

### 3.3.1 Model Analisis Data Panel

Data panel adalah jenis data yang menggabungkan elemen data runtun waktu (*time series*) dan data lintas seksional (*cross-section*). Menurut Widarjono (2013) terdapat beberapa keuntungan dari penggunaan data panel seperti:

1. Dalam data panel yang terdiri dari *time series* dan *cross-section* dapat menyediakan lebih banyak data, sehingga *degree of freedom* yang dihasilkan lebih besar.
2. Adanya penggabungan informasi dari data *time series* dan *cross section* mampu menyelesaikan permasalahan yang timbul yaitu penghilangan variabel (*omitted-variabel*).

Analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda. Model regresi linier yang digunakan merupakan regresi linier berganda karena menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Model persamaan yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 RAAH_{it} + \beta_2 RRLS_{it} + \beta_3 RTPAK_{it} + \beta_4 RPPK_{it} + \varepsilon$$

Adapun untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang tingkat elastisitasnya maka dilakukan transformasi data menggunakan model Semi-Log. Menurut Nachrowi & Usman (2006) model transformasi Semi-Log merupakan transformasi yang hanya dilakukan pada variabel terikat saja atau variabel bebas saja. Sehingga model persamaan regresi dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$\text{Log} Y_{it} = \alpha + \beta_1 RAAH_{it} + \beta_2 RRLS_{it} + \beta_3 RTPAK_{it} + \beta_4 RPPK_{it} + \varepsilon$$

$\text{Log} Y$  = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

$\alpha$  = Konstanta

RAHH = Rasio Angka Harapan Hidup

RRLS = Rasio Rata-rata Lama Sekolah

RTPAK = Rasio Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

RPPK = Rasio Pengeluaran Per Kapita

$\beta_1\beta_2\beta_3\beta_4$  = Koefisien regresi masing-masing variabel

$\varepsilon$  = Koefisien eror

$i$  = Individu

$t$  = Periode Waktu

### 3.3.2 Model Estimasi Data Panel

Model Estimasi data panel diperlukan dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan dalam penelitian. Pemilihan metode estimasi data panel tergantung pada jenis data panel yang digunakan dalam penelitian. Dalam mengestimasi model regresi dengan data panel terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan, antara lain:

#### 3.3.2.1 *Common Effect Model* (CEM)

Model data panel yang paling sederhana yaitu *Common Effect Model* karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross-section*. Dalam model ini dimensi waktu dan individu tidak terlalu diperhatikan. Pendekatan yang sering digunakan dalam model ini yaitu metode *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat kecil dalam mengestimasi model data panel.

#### 3.3.2.2 *Fixed Effect Model* (FEM)

Dalam model ini, terdapat kemungkinan bahwa pendekatan individu dapat disesuaikan dengan perbedaan intersipnya. Dalam menjelaskan perbedaan intersep antar wilayah, digunakan teknik variabel *dummy* untuk mengestimasi data panel *Fixed Effect Model*. Model estimasi ini sering disebut sebagai teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

### 3.3.2.3 *Random Effect Model* (REM)

Model ini mengestimasi data panel yang di mana variabel gangguan mungkin saling berhubungan baik antar waktu maupun antar individu. Dalam model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* dari masing-masing wilayah. *Random Effect Model* dapat mengatasi adanya kelemahan dalam model *Fixed Effect* yang menggunakan variabel *dummy*. Estimasi yang dilakukan dalam metode ini tanpa penambahan variabel *dummy* atau secara langsung, sehingga diperlukan estimasi menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

### 3.3.3 Pemilihan Model Data Panel

Terdapat dua cara dalam menentukan model yang terbaik dalam mengelola data panel diantara *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*.

#### 3.3.3.1 Uji Chow

Uji Chow digunakan dalam menentukan mana yang paling tepat diantara model *Fixed Effect* dan *Common Effect* dalam mengestimasi data panel. Dengan menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  atau 5%, hipotesis yang digunakan dalam uji Chow adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Common Effect Model*.
- b. Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

#### 3.3.3.2 Uji Hausman

Uji Hausman merupakan uji statistik yang digunakan dalam memilih mana yang paling tepat digunakan diantara model *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Dengan menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  atau 5%, hipotesis yang digunakan dalam uji Hausman adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Random Effect Model*.
- b. Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

#### 3.3.3.3 Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan uji statistik yang digunakan dalam memilih mana yang paling tepat digunakan diantara model *Random Effect* dan *Common Effect*. Dengan menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  atau 5%, hipotesis yang digunakan dalam uji *Lagrange Multiplier* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Common Effect Model*.
- b. Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Random Effect Model*.

#### 3.3.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik menurut Ghozali (2018) adalah teknik statistik dalam analisis regresi linier berganda yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi linier *Ordinary Least Square* (OLS) mengandung masalah asumsi klasik. Uji asumsi klasik tersebut yaitu sebagai berikut:

#### 3.3.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data pada sebuah kelompok data maupun variabel. Dalam mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak terdapat dua cara yang dapat dilakukan yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

#### 3.3.4.2 Uji Multikolinearitas

Tujuan dari uji multikolinearitas yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi diantara variabel bebas (independen). Cara untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas yaitu dengan melakukan uji *correlation*. Apabila hasil dari gabungan variabel bebas berada pada nilai  $< 0,8$ , maka dapat dinyatakan terbebas dari multikolinearitas.

#### 3.3.4.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi diantara anggota sampel yang diurutkan berdasarkan *time series*. Uji autokorelasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan nilai analisis Durbin Watson.

#### 3.3.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011) uji heteroskedastisitas yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varian dari residual pengamatan satu ke pengamatan lainnya. Metode uji heteroskedastisitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji *Glejser*. Pada uji ini dasar pengambilan keputusan yang

diambil yaitu apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.3.5 Uji Hipotesis

#### 3.3.5.1 Uji t (Parsial)

Menurut Ghozali (2018) uji t (parsial) merupakan uji hipotesis yang digunakan untuk menguji apakah terdapat pengaruh diantara variabel independen terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Hipotesis pada uji t yaitu sebagai berikut:

- a.  $H_0: \beta_{1,2,3,4} = 0$ , tidak terdapat pengaruh yang signifikan diantara variabel rasio angka harapan hidup, rasio rata-rata lama sekolah, rasio tingkat partisipasi angkatan kerja dan rasio pengeluaran per kapita terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).
- b.  $H_a: \beta_{1,2,3,4} \neq 0$ , terdapat pengaruh yang signifikan diantara variabel rasio angka harapan hidup, rasio rata-rata lama sekolah, rasio tingkat partisipasi angkatan kerja dan rasio pengeluaran per kapita terhadap variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau 5% maka hipotesis yang digunakan yaitu:

- a.  $H_a$  diterima apabila nilai t hitung  $>$  dari t tabel sehingga  $H_0$  ditolak, artinya variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- b.  $H_a$  ditolak apabila nilai  $t$  hitung  $<$  dari  $t$  tabel sehingga  $H_0$  diterima, artinya variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- c.  $H_a$  diterima apabila nilai  $t$  hitung  $>$  dari  $-t$  tabel sehingga  $H_0$  ditolak, artinya variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- d.  $H_a$  ditolak apabila nilai  $t$  hitung  $>$  dari  $-t$  tabel sehingga  $H_0$  diterima, artinya variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

#### 3.3.5.2 Uji F (Simultan)

Menurut Ghozali (2018) Uji F (simultan) merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau 5% maka hipotesis yang digunakan yaitu:

- a.  $H_0$  diterima apabila  $F$  hitung  $<$  nilai  $F$  tabel sehingga  $H_1$  ditolak, artinya variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b.  $H_0$  ditolak apabila  $F$  hitung  $>$  nilai  $F$  tabel sehingga  $H_1$  diterima, artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

#### 3.3.5.3 Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)

Menurut Ghozali (2018) tujuan dari Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) yaitu untuk menguji seberapa besar variabel independen berpengaruh terhadap

variabel dependen. Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dikatakan kecil apabila nilai  $R^2$  mendekati nol, karena nilai  $R^2$  memiliki rentang 0 sampai 1. Sehingga sebaliknya apabila nilai  $R^2$  mendekati 1 maka variabel independen memiliki pengaruh yang besar terhadap variabel dependen.