

## **BAB III**

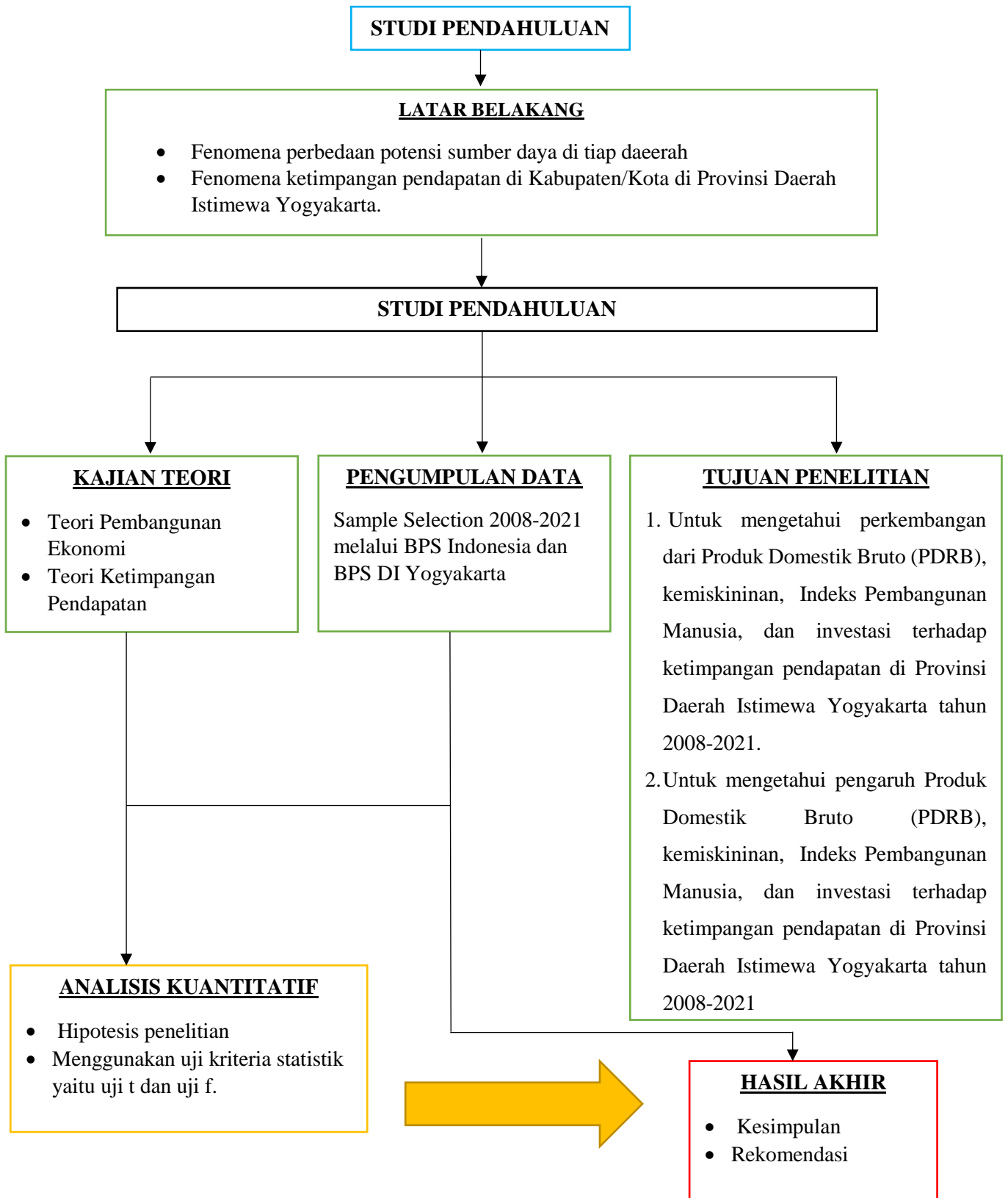
### **OBJEK DAN METEDOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Metode statistik seskriptif merupakan pendekatan yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggambarkan atau menguraikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiono:2015).

Pendekatan kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan data berupa angka dan analisis untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013). Analisis data menggunakan regresi panel yaitu penggabungan dari time series dari tahun 2008-2021 (14 tahun) dan cross section dari 5 Kabupaten/Kota di Provinsi DI Yogyakarta periode 2010-2021.

#### **3.2 Design Penelitian**



### 3.3 Definisi Variabel dan Operasional Variabel

Operasional variabel menguraikan definisi operasional dari tiap-tiap variabel yang digunakan. Penelitian ini menggunakan 4 (empat) variabel penelitian, yaitu PDRB (X1), kemiskinan (X2), indeks pembangunan manusia (X3), dan jumlah penduduk (X4). Penjelasan lebih jelas dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1 Operasional Variabel**

No	Nama Variabel	Operasional Variabel	Satuan
1	Ketimpangan Pendapatan (Y)	Ketimpangan pendapatan dengan ukuran Gini Rasio menurut kabupaten/kota yang ada di Provinsi DI Yogyakarta.	%/tahun
2	PDRB (X1)	PDRB atas harga konstan pada tingkat kabupaten/kota yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2008-2021.	Juta (Rp)
3	Kemiskinan (X2)	Jumlah penduduk miskin di Kabupaten/kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2008-2021	ribu/tahun
4	Indeks Pembangunan Manusia (X3)	Jumlah perhitungan dari indikator pendidikan, indikator kesehatan dan indikator ekonomi dari tiap kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Data tersebut di peroleh dari hasil BPS.	%/tahun
5	Jumlah Penduduk (X4)	Jumlah penduduk yang tercatat di kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2008-2021.	Ribu/jiwa

### **3.4 Sumber data**

Dalam hal ini penulis menggunakan data kuantitatif dengan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia maupun Daerah Istimewa Yogyakarta. Data yang diperlukan antara lain:

1. Ketimpangan pendapatan pada kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
2. PDRB pada kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
3. Kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
4. Indeks Pembangunan Manusia di kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
5. Jumlah penduduk pada kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

### **3.5 Metode Analisis Data**

#### **3.5.1 Model Analisis Data Panel**

Metode analisis menggunakan metode data panel. Analisis data panel merupakan kombinasi dari deret lintang (*cross section*) dengan deret waktu (*time series*). Menurut Gujarati (2007), kelebihan data panel dibandingkan dengan data lainnya adalah:

- 1) Estimasi data panel mengindikasikan bahwa terdapat variasi yang berbeda dalam setiap individu.

- 2) Data panel memiliki informasi yang lebih banyak, beragam, meningkatkan derajat kebebasan (degree of freedom) dan mengurangi kolinearitas antar variabel.
- 3) Penelitian dengan data panel lebih memenuhi dalam mengidentifikasi perubahan dinamis dibandingkan dengan melakukan penelitian berulang dengan cross section.
- 4) Data panel lebih efektif dalam mendeteksi dan mengukur efek yang tidak dapat diukur secara sederhana oleh time series atau cross section.

Dalam penelitian ini, hubungan antara variabel-variabel tersebut dibentuk dalam persamaan sebagai berikut:

$$KP_{it} = \beta_0 + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 K_{it} + \beta_3 IPM_{it} + \beta_4 JP_{it} + e$$

Keterangan:

KP	: Ketimpangan Pendapatan
PDRB	: Produk Domestik Regional Bruto
K	: Tingkat Kemiskinan
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
JP	: Jumlah Penduduk
$\beta_0$	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	: Koefisien dari masing-masing variabel bebas
$i$	: Data <i>cross section</i> 5 Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
$t$	: Data <i>time series</i> tahun 2007 – 2021

e : Error term

### 3.5.1.1 Pendekatan Estimasi Model Data Panel

Ada tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk melakukan estimasi model regresi dengan data panel, yaitu:

#### a. *Common Effect Model*

Metode ini adalah metode yang paling mudah dalam melakukan estimasi parameter model data panel, dengan menggabungkan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa memperhatikan perbedaan aspek individu maupun waktu atau perilaku data dari setiap individu tetap konsisten dalam beberapa periode waktu.

#### b. *Fixed Effect Model*

Pendekatan ini adalah metode yang melakukan estimasi data panel menggunakan variabel dummy guna menemukan adanya variasi *intercept*. Pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa ada perbedaan *intercept* individu tetapi *intercept*nya sama di setiap waktu.

#### c. *Random Effect Model*

Melakukan estimasi data panel menggunakan *Fixed Effect* melalui metode variabel dummy dengan melihat keraguan model yang dipakai.

### 3.5.2 Penentuan Metode Model Data Panel

Penentuan model yang baik diantara *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect* menggunakan dua metode estimasi model. Dua metode tersebut dapat

digunakan dalam regresi data panel guna mendapatkan model yang sesuai dalam melakukan estimasi regresi data panel. Penentuan model dengan cara sebagai berikut:

### 3.5.2.1 Uji Spesifikasi Model dengan Chow

Uji Chow dapat dipakai dalam menentukan model *fixed effect* atau model *common effect* yang dapat digunakan. Jika uji spesifikasi menunjukkan probabilitas *Chi-square*  $>0,05$  model yang dipilih adalah *common effect*. Sebaliknya, apabila probabilitas *Chi-square*  $>0,05$  model yang dipakai adalah *fixed effect*. Hipotesis sebagai berikut:

- $H_0: \beta_1 = 0$  {maka model yang digunakan adalah model *commoneffect*}
- $H_1: \beta_1 \neq 0$  {maka model yang digunakan adalah model *fixedeffect*}

Berikut adalah pedoman yang akan dipakai dalam mengambil kesimpulan dari uji Chow:

- Jika nilai Probability  $F > 0,05$  artinya  $H_0$  diterima; maka model yang digunakan adalah model *commoneffect*
- Jika nilai Probability  $F < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak; maka model yang digunakan adalah model *fixed effect*, yang mana akan berlanjut pada uji hausman.

### 3.5.2.2 Uji Spesifikasi Model dengan Hausman

Apabila model terbaik pada uji chow adalah *fixed effect* maka harus dilakukan uji lagi, yaitu uji Hausman untuka menentukan apakah lebih tepat

menggunakan *fixed effect model* atau menggunakan *random effect model*. Uji Hausmann ini dapat menentukan model apa yang lebih tepat digunakan, yaitu menggunakan *fixed effect model* atau menggunakan *random effect model*. Pada FE, tiap objek mempunyai intersep yang berbeda, namun intersep setiap objek tidak berubah seiring waktu. Dalam REM, intersep menggambarkan nilai rata-rata dari tiap-tiap intersep (*cross section*) dan komponen mewakili deviasi (acak) dari intersep individual terhadap nilai rata-rata tersebut (Gujarati: 2013). Hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = 0$  {maka model yang digunakan adalah model *random effect*}

$H_1: \beta_1 \neq 0$  {maka model yang digunakan adalah model *fixed effect*}

Berikut adalah pedoman yang akan dipakai dalam mengambil kesimpulan dari uji Hausman:

- Jika nilai probability *Chi-Square*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, maka model yang digunakan adalah model *random effect*.
- Jika nilai probability *Chi-Square*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, maka model yang digunakan adalah model *fixed effect*.

### 3.6 Uji Asumsi Klasik

#### 3.6.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk melakukan pengujian apakah nilai residual yang sudah distandarisi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak normal. Normalitas ini dinilai berdasarkan nilai probabilitas Jarque-Bera (JB). Jika



nilai probabilitas  $>5\%$ , maka dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal. Dalam penelitian ini menggunakan metode uji One Sample Kolmogorov Smirnov. Hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = 0$ , maka distribusi dari model regresi tersebut terdistribusi normal.

$H_1: \beta_1 \neq 0$ , maka distribusi dari model regresi terdistribusi tidak normal.

Kriteria uji hipotesis:

- Jika probabilitas  $>0,05$  maka  $H_0$  diterima, maka model dari regresi tersebut terdistribusi normal.
- Jika probabilitas  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, maka model dari regresi tersebut terdistribusi tidak normal.

### **3.6.2 Uji Multikolinieritas**

Uji Multikolinieritas adalah uji untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi. Jika variabel independen saling berhubungan, maka variabel ini tidak orthogonal. Untuk melihat apakah ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam regresi menggunakan cara sebagai berikut:

- Apabila nilai koefisien korelasi ( $R^2$ )  $>0,80$ , maka terjadi multikolinieritas.
- Apabila nilai koefisien korelasi ( $R^2$ )  $<0,80$ , maka tidak terjadi multikolinieritas.

### **3.6.3 Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas adalah uji untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain

dalam model regresi. Jika varians dari pengamatan ke pengamatan lainnya sama, maka disebut homoskedastisitas. Namun, jika varians berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Untuk melihat ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi dapat dilakukan dengan Uji Glejser. Hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ \{tidak ada masalah heteroskedastisitas\}}$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0 \text{ \{ada masalah heteroskedastisitas\}}$$

Berikut adalah pedoman yang akan dipakai dalam mengambil kesimpulan dari uji Glesjer:

- Jika nilai probability  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, maka model regresi tersebut terdapat masalah heteroskedastisitas.
- Jika nilai probability  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, maka model regresi tersebut tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

### 3.7 Pengujian Statistik

Dalam penelitian ini, metode pengujian statistik yang akan digunakan adalah uji statistik t untuk mengthui hubungan antar variabel secara parsial dan uji statistic F untuk mengetahui hubungan antar variabel secara simultan. Adapun cara dalam melakukan uji hipotesis ini yaitu:

#### 3.7.1 Uji Parsial (Uji t)

Uji t adalah uji yang digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial dengan tujuan menunjukkan pengaruh tiap variabel *independen* secara individu terhadap variabel *dependen*.

Perumusan hipotesis statistik selalu berpasangan antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ), apabila salah satu dari hipotesis ini ditolak, maka hipotesis lainnya pasti diterima. Untuk mengetahui pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* dibuat hipotesa sebagai berikut:

$H_0$  = Variabel *independen* secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap variabel *dependen*.

$H_1$  = Variabel *independen* secara parsial memiliki pengaruh terhadap variabel *dependen*.

Uji ini dilakukan dengan membandngkan nilai t hitung dengan t tabel, dengan kriteria sebagai berikut:

1.  $T$  tatistik  $<$   $T$  tabel: hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima sementara hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak, artinya bahwa secara parsial variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
2.  $T$  Statistik  $>$   $T$  tabel: hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak sementara hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, artinya bahwa secara parisal variabel *independent* mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.

### 3.7.2 Uji Statistik F

Uji F adalah sebuah pengujian simultan(bersama-sama) untuk mengetahui apakah semua variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilaksanakan dengan menggunakan tingkat signifikansi dari nilai F.

$H_0$  = Variabel *independen* secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

$H_1$  = Variabel *independen* secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen

Uji ini dilakukan dengan membandngkan nilai F hitung dengan F tabel, dengan kriteria sebagai berikut:

1. . F statistik < F tabel: hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima sementara hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak, artinya secara bersama variabel *independen* tidak memiliki pengaruh terhadap variabel *dependen*.
2. F statistik > F tabel: hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak sementara hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, artinya secara bersama variabel independent memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

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

Koefisien determinasi  $R^2$  merupakan alat untuk mengukur sejauh mana model mampu variasi pada variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada dalam rentang dari nol hingga satu. Dengan Nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan keterbatasan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen. Sebaliknya, nilai yang mendekati satu menandakan bahwa variabel independen memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen.