

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi objek penelitian yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Objek penelitian ini adalah determinan ketimpangan pendapatan antar Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Periode 2000-2018. Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

##### *1. Dependent Variable*

*Dependent Variable* merupakan variabel terikat. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah ketimpangan pendapatan antar Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta periode 2000-2018.

##### *2. Independent Variable*

*Independent Variable* merupakan variabel bebas. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah PDRB Perkapita, Investasi, dan TPT periode 2000-2018.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013:2), metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2011:7), penelitian kuantitatif adalah penelitian yang data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistika.

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang langsung menunjukkan pada hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih, yaitu:

“Analisis Determinan Ketimpangan Pendapatan antar Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta periode 2000-2018”.

Operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Simbol	Definisi Operasional	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)
PDRB per kapita	X1	Jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam satu wilayah atas dasar harga konstan dibagi jumlah penduduk di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (data BPS yang telah dipublikasikan dan diolah).	Rupiah
Investasi	X2	Kumulatif penanaman modal dalam negeri menurut kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang diperoleh dari data BPS yang telah dipublikasikan.	Rupiah
Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	X3	Persentase jumlah pengangguran di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan jumlah angkatan kerja	Persen

(1)	(2)	(3)	(4)
		(data BPS dan Bappeda yang telah dipublikasikan).	
Ketimpangan Pendapatan	Y	Ketidakmerataan distribusi pendapatan yang ditunjukkan oleh Indeks Williamson di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.	Indeks Williamson

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:224), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data mengenai objek penelitian yang diperoleh dari lembaga-lembaga atau instansi serta literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian.

#### 3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*) yang bersifat kuantitatif. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada. Sedangkan *time series* adalah data yang terdiri atas satu objek dengan beberapa periode waktu seperti minggu, bulan, tahun dan lain-lain. Sumber data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari instansi atau lembaga-lembaga pemerintah terkait yang telah dipublikasikan melalui media *online*, seperti: Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi DIY dan BAPPEDA DIY. Selain itu pengumpulan

bahan penelitian lainnya juga bersumber dari karya tulis seperti jurnal, studi literatur dari buku dan sumber lainnya.

### 3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang sesuai dengan penelitian, maka dilakukan kegiatan sebagai berikut:

#### 1. Studi Kepustakaan

Menurut Sugiyono (2016:291), studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, selain itu studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur ilmiah.

#### 2. Penelitian dokumenter

Menurut Sugiyono, studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### 3.3 Model Penelitian

Dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen maka penulis menggunakan model persamaan regresi linier berganda.

Formula Model Regresi Linier Berganda sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Ketimpangan Pendapatan (Indeks Williamson)

$\beta_0$  = Koefisien intersep

$\beta_{1,2,3,4}$  = Koefisien Regresi

X<sub>1</sub> = PDRB Perkapita

X<sub>2</sub> = Investasi

X<sub>3</sub> = TPT

e = *Error Term*

### 3.4 Teknik Analisis Data

#### 3.4.1 Metode Analisis Data

Perolehan data dan informasi dalam penelitian ini akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) untuk mengetahui pengaruh PDRB perkapita, Investasi, dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) terhadap ketimpangan pendapatan antar Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta periode 2000-2018 dengan menggunakan *Eviews 10*. Metode ini digunakan untuk setiap permasalahan dalam satu model tanpa memberikan pengaruh yang jelek pada persamaan yang lain dalam model dan untuk memecahkan suatu model dengan banyak persamaan (Gujarati, 2010).

Beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode *Ordinary Least Square* menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan terbaik (*best linier unbiased estimator*). Akan tetapi, ada beberapa persyaratan agar penelitian dapat dikatakan BLUE, yaitu model linier, tidak bias,

memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut juga sebagai estimator yang efisien.

### **3.4.2 Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik ini bertujuan untuk memastikan hasil estimasi tidak bias.

#### **3.4.2.1 Uji Normalitas**

Menurut Basuki dan Nano Prawoto (2017:57), uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal. Biasa dikatakan sebagai sampel besar. Namun untuk memberikan kepastian, data yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak, digunakan uji statistik normalitas. Uji statistik normalitas yang dapat digunakan diantaranya *Chi-square*, *Kolmogorov Smirnov*, *Lilliefors*, *Shapiro Wilk*, *Jarque Bera*. Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah *Jarque Bera* pada *views*.

Untuk *test normality* dapat dilihat dari nilai probabilitas. Apabila nilai probabilitas lebih besar dari 5% ( $p > 5\%$ ) maka dapat disimpulkan bahwa residual menyebar normal, dan apabila nilai probabilitas lebih kecil dari 5% ( $p < 5\%$ ) maka dapat disimpulkan residual menyebar tidak normal.

### 3.4.2.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Setiawan dan Dwi Endah Kusri (2010), istilah multikolinearitas ditemukan oleh Ragnar Frisch, yang berarti adanya hubungan linear sempurna diantara beberapa atau semua variabel independen dari model regresi berganda. Dalam arti luas, multikolinearitas berarti terjadinya hubungan linear yang tinggi diantara variabel-variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_p$ ). Masalah multikolinearitas sering muncul dalam ekonometrika karena pada dasarnya variabel-variabel ekonomi saling terkait. Menurut Basuki dan Nano Prawoto (2017:62), pendeteksian multikolinearitas dapat dilihat melalui nilai *Variance Inflation Factors* (VIF) sebagai berikut:

- a. Jika nilai  $VIF < 10$ , maka tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel independen.
- b. Jika nilai  $VIF > 10$ , maka terdapat multikolinearitas diantara variabel independen.

Sedangkan pengujian manual VIF adalah:

- a. Hitung nilai korelasi antar variabel bebas ( $r$ )
- b. Kuadratkan nilai korelasi antar variabel bebas ( $r^2$ )
- c. Hitung nilai *tolenrance* (Tol) dengan rumus  $(1-r^2)$
- d. Hitung nilai VIF dengan rumus  $1/TOL$
- e. Jika  $VIF < 10$ , maka tidak terjadi multikolinearitas

### 3.4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas dilakukan

dengan tujuan untuk mengetahui adanya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, dimana dalam model regresi harus dipenuhi syarat tidak adanya heteroskedastisitas. Ghazali (2001) dalam Basuki dan Nano Prawoto (2017), menyatakan tujuan Uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Apabila varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain sama maka terjadi homoskedastisitas, sebaliknya jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Pada dasarnya, terdapat dua metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas, yaitu metode informal dan metode formal. Metode informal terdiri dari sifat persoalan (fenomena) dan metode grafik. Metode formal terdiri dari uji korelasi *Rank-Spearman*, *uji Park*, *uji Glejser*, *uji Goldfeld-Quandt* dan *uji White*. Pada penelitian ini akan digunakan uji heteroskedastisitas secara umum dari *White*. Untuk menentukan ada tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan dengan melihat *p-value Chi Squares* yang merupakan probabilitas uji *White*. Apabila probabilitas *Chi Square* kurang dari alpha ( $Chi\ Squares < 0,05$ ), maka terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika probabilitas *Chi Squares* lebih besar dari alpha ( $Chi\ Squares > 0,05$ ), maka tidak mengandung heteroskedastisitas.

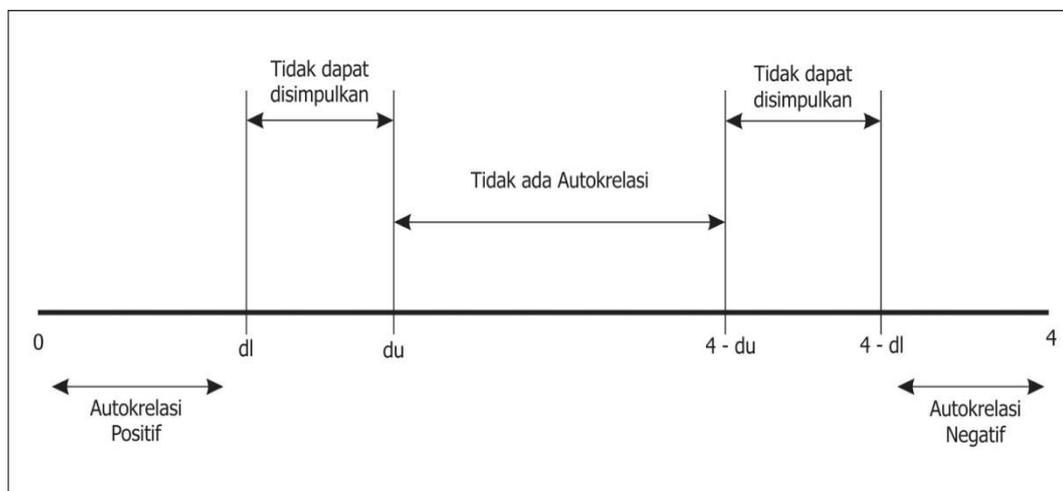
#### **3.4.2.4 Uji Autokorelasi**

Autokorelasi adalah suatu kondisi dimana faktor pengganggu antara yang satu dengan yang lain saling berhubungan. Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi

yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus dipenuhi yaitu tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Metode yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut (Basuki dan Nano Prawoto, 2017:60):

- Apabila  $d$  lebih kecil dari  $dL$  atau lebih besar dari  $(4-dL)$  maka hipotesis nol ditolak, yang artinya tidak ada autokorelasi.
- Apabila  $d$  terletak diantara  $dU$  dan  $(4-dU)$ , maka hipotesis nol diterima, yang artinya tidak ada autokorelasi.
- Apabila  $d$  terletak antara  $dL$  dan  $dU$  diantara  $(4-dU)$  dan  $(4-dL)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Apabila digambarkan akan terlihat seperti pada gambar 3.2



Sumber: rendhart.blogspot.com

**Gambar 3.2**  
**Statistik Durbin Watson**

Dalam Widarjono (2005), terdapat beberapa kelemahan uji autokorelasi dari Durbin-Watson, yaitu:

- a. Uji Durbin-Watson hanya berlaku jika variabel independen bersifat random atau stokastik
- b. Uji Durbin-Watson hanya berlaku jika hubungan autokorelasi antar residual dalam order pertama atau autoregresif order pertama disingkat *AR* (1). Uji ini tidak bisa digunakan untuk model autoregresif yang lebih tinggi seperti *AR* (2), *AR* (3) dan seterusnya.
- c. Uji Durbin-Watson tidak bisa digunakan dalam kasus rata-rata bergerak dari residual yang lebih tinggi.

Berdasarkan kelemahan tersebut, maka Breusch dan Godfrey mengembangkan uji autokorelasi yang dikenal dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Apabila hasil dari perhitungan menggunakan metode uji Durbin Watson tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti, maka pengujian dilanjutkan dengan metode Breusch-Godfrey atau uji *Lagrange Multiplier* dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terjadi autokorelasi

$H_a$ : Terjadi autokorelasi

Kriteria:

1. Jika nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 ( $p\text{-value} > \alpha$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak terjadi autokorelasi.
2. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 ( $p\text{-value} < \alpha$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terjadi masalah autokorelasi (Yana Rohmana,2010:200).

### 3.4.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial maupun secara bersama-sama.

#### 3.4.3.1 Uji Signifikan Parameter (Uji t)

Uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen yaitu PDRB perkapita, Investasi, dan TPT terhadap variabel dependen yaitu ketimpangan pendapatan regional secara individual. Menurut Widarjono (2009:69), uji t dilakukan untuk membandingkan antara  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak sehingga variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara individual. Sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima sehingga variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \beta \leq 0$ , artinya variabel independen (PDRB per kapita, Investasi, dan TPT) tidak mempengaruhi variabel dependen (ketimpangan pendapatan) secara parsial.

$H_a: \beta > 0$ , artinya variabel independen (PDRB per kapita, Investasi, dan TPT) mempengaruhi variabel dependen secara parsial.

Menurut Gujarati (2004), cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas  $< 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  tidak ditolak, artinya terdapat pengaruh signifikan antara variabel PDRB Perkapita, investasi, dan TPT terhadap ketimpangan pendapatan.

- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas  $> 0,05$ ) maka  $H_0$  tidak ditolak dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel PDRB Perkapita, investasi, dan TPT terhadap ketimpangan pendapatan.

### 3.4.3.2 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Nilai  $F_{statistik}$  dapat dihitung dengan formula sebagai berikut (Agus Widarjono, 2006):

$$F = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dimana:

$R^2$  = Koefisien determinasi

$k$  = Jumlah variabel independen

$n$  = Jumlah anggota data atau kasus

Sedangkan hipotesis dalam uji F ini adalah:

$H_0: \beta = 0$  (Artinya variabel independen yaitu PDRB Perkapita, Investasi, dan TPT tidak berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu Ketimpangan Pendapatan secara bersama-sama)

$H_a: \beta \neq 0$  (Artinya variabel independen yaitu PDRB Perkapita, Investasi, dan TPT berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu Ketimpangan Pendapatan secara bersama-sama).

Kriteria uji F sebagai berikut :

3. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai *probability*  $< \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat secara bersama-sama.

4. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau nilai *probability*  $> \alpha$ , maka  $H_0$  diterima, artinya variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat secara bersama-sama.

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

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan seberapa besar variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Koefisien determinasi digunakan karena nilai yang diperoleh merupakan nilai  $R^2$  yang telah dikoreksi sehingga hasilnya tidak bias. Pengujian ini bertujuan untuk mengukur seberapa baik garis regresi sesuai dengan data atau mengukur persentase total variasi  $Y$  yang dijelaskan oleh garis regresi. Apabila angka semakin mendekati 1 maka semakin baik garis regresi karena mampu menjelaskan data aktualnya. Sebaliknya, apabila angka semakin mendekati nol maka garis regresinya kurang baik, Widarjono (dalam Arif, 2018).