

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Analisis**

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode statistik deskriptif dan analisis kuantitatif. Metode statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi, (Sugiono:2015).

Metode analisis kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiono:2012).

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan data sekunder, karena ingin menguji hipotesis dari relasi variabel yang diteliti. Variabel yang diteliti adalah variabel *dependen* dan variabel *independen*, karena signifikansi sangat menentukan terhadap hasil penelitian.

### **3.1.1 Model Penelitian**

#### **3.1.1.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan suatu hal dalam bentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono:2013). Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat dengan simbol ( X ). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas dengan simbol (Y). Dalam penelitian ini penulis menggunakan 7 ( Tujuh ) variabel penelitian, yaitu Pertumbuhan Ekonomi ( Y ), Ketimpangan ( Y2 ), Tingkat Kemiskinan ( X1), Jumlah Penduduk ( X2 ), Tingkat Pendapatan ( X3 ) dan Obligasi Syari'ah ( X4 )

#### **3.1.1.2 Definisi Operasional Variabel**

Definisi Operasional Variabel adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional variabel merupakan informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan variabel yang sama. Karena berdasarkan informasi itu, peneliti akan mengetahui bagaimana caranya melakukan pengukuran terhadap variabel yang dibangun berdasarkan konsep yang sama. Oleh karena itu peneliti dapat menentukan apakah tetap menggunakan prosedur pengukuran yang sama atau

diperlukan pengukuran yang baru. Dengan demikian variabel yang akan diamati maka variabel penelitian dan definisi operasional variabel adalah sebagai berikut :

<b>No.</b>	<b>Jenis Variabel</b>	<b>Nama Variabel</b>	<b>Definisi Variabel</b>
1.	Dependent	Pertumbuhan Ekonomi ( LPE )	Pertumbuhan ialah Pertumbuhan ekonomi juga bisa diukur dengan melihat pada pertumbuhan PDRE yang terjadi pada setiap wilayah di Indonesia.
2.	<i>Dependent</i>	Ketimpangan\ ( Gini Ratio )	Ketimpangan bisa dilihat melalui Gini Ratio yang terjadi pada setiap wilayah di Indonesia

3.	<i>Independent</i>	Obligasi Syari'ah ( Sukuk )	surat berharga jangka panjang berdasarkan prinsip syari'ah yang diterbitkan emiten kepadapemegang obligasi syari'ah yang mewajibkan emiten untukmembayar pendapatan kepada pemegang obligasi syari'ah berupa bagi hasil
----	--------------------	--------------------------------	---

**Tabel 3.1**  
**Definisi dan Operasional Variabel**

### 3.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode regresi data panel atau panel pooled data. Model regresinya seperti berikut:

Analisis data yang dilakukan yaitu dengan cara Metode Regresi Data Panel ( *Panel Pooled Data* ). Adapun untuk formulasi Regresi datanya yaitu sebagai berikut :

$$Y_{1it} = \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

$Y_1$  = Sukuk ( Persen/tahun )

$X_1$  = Pertumbuhan Ekonomi

$X_2$  = Ketimpangan

$i$  = Wilayah di Indonesia ( Meliputi 34 Provinsi )  $t$  = tahun yang dihitung ( 2010-2018 )

$D$  = menggunakan Variabel Dummy ( Bernilai 0 pada masa sebelum reformasi, bernilai 1 pada masa reformasi )

$\varepsilon_{it}$  = Komponen Error

$i = 1, 2, 3, \dots, n$  (data cross section Provinsi di Indonesia)

$t = 1, 2, 3, \dots, n$  (data time series pada tahun  $n - ke n$ )

### 3.2.1 Data Penelitian

Dalam pengolahan data yang diperoleh ini yakni berupa angka yang akan di analisis lebih lanjut lagi berupa analisis data. Untuk pengolahan data penelitian ini dilakukan dari hasil publikasi berbagai literatur yang ada yaitu Badan Pusat Statistik ( BPS ), Menteri Keuangan, Otoritas Jasa Keuangan ( OJK ), Badan Pembangunan Perencanaan Daerah ( BAPPEDA) dan berbagai informasi lain yang bersumber dari keputusan lain berupa Jurnal ilmiah dan buku-buku yang terkait tentang penelitian tersebut.

### 3.2.2 Metode Analisis Data Panel

Metode yang digunakan adalah model regresi data pooled *time series* atau data panel ,data yang dimaksud merupakan gabungan dari Cross Section dan Time Series. Model regresi data panel secara umum mengakibatkan kita mempunyai kesulitan dalam spesifikasi modelnya .Residual akan mempunyai tidak kemungkinan yaitu residual time series,cross section maupun gabungan keduanya

Menurut Gurajati (2007),keunggulan data panel dibandingkan dengan data time series dan cross section adalah:

1. Estimasi data panel menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap individu
2. Data panel lebih informatif ,lebih bervariasi ,mengurangi kolinearitas antar variabel,meningkatkan derajat kebebasan (degree of freedom ) dan lebih efisien.

3. Studi data panel lebih memuaskan untuk menentukan ,perubahan dinamis dibandingkan dengan studi berulang dari cross section .
4. Data panel lebih mendeteksi dan mengukur efek yang secarasederhana tidak dapat diukur oleh time series atau cross section .
5. Data panel membantu studi untuk menganalisis perilaku yang lebih kompleks
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu atau perusahaan karena unit data lebih banyak.

Model regresi dengan data panel ini dapat dilakukan dengan tiga pendekatan metode estimasi yaitu *pooling least square (Common Effect)*, pendekatan efek tetap (*Fixed Effect*), pendekatan efek random (*Random Effect*).

**a. *Common Effect Model***

Tehnik ini merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (individu). Model *common effect* mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu .

**b. *Fixed Effect Model***

Pada pendekatan *fixed effect* ini merupakan teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan *intercept*.

**c. *Random Effect Model***

Mengestimasi data panel dengan *fixed effect* melalui teknik variabel *dummy*

menunjukkan ketidakpastian model yang kita gunakan. Untuk mengatasi masalah ini kita bisa menggunakan variabel residual dikenal sebagai metode *random effect*. Model ini akan memilih estimasi data panel dimana residual mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu .

### 3.1.1 Pengujian Asumsi Klasik

#### 3.1.1.1 Uji Chow

Uji Chow digunakan dengan membandingkan hasil estimasi antara *fixed effect* dan *common effect* yang disebut uji signifikansi *likelihood ratio*. Dalam pengujian ini dapat ditentukan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 = \text{Common effect lebih baik daripada fixed effect}$

$H_1 = \text{Fixed effect lebih baik daripada common effect}$

1. Jika chow test menerima  $H_1$  atau  $p\text{-value} < 0,05$  maka metode yang kita pilih adalah *fixed effect*.
2. Jika chow test menerima  $H_0$  atau  $p\text{-value} > 0,05$  maka metode yang kita pilih adalah *common effect*.

#### 3.1.1.2 Uji Haussman

Uji haussman digunakan untuk memilih antara *fixed effect* atau *random effect*. Uji



hausman didapatkan melalui *command evIEWS* yang terdapat pada direktori panel (Winarno,2009). Statistik uji hausman ini mengikuti distribusi statistik *chi square* dengan *degree of freedom* sebanyak  $k$ , dimana  $k$  adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *random effect*.

Hipotesis yang dibentuk dalam hausman test adalah sebagai berikut :

$H_0 =$  Model *random effect*

$H_1 =$  Model *fixed effect*

1. Jika hausman test menerima  $H_1$  atau  $p\text{-value} < 0,05$  maka metode yang kita pilih adalah *fixed effect* .
2. Jika Hausman test menerima  $H_0$  atau  $p\text{-value} > 0,05$  maka metode yang kita pilih adalah *random effect* .

### 3.1.1.3 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Jarque-bera test adalah deteksi statistik untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal. Untuk lebih mudah mengetahui data terdistribusi normal atau tidak dengan melihat koefisien jarque-bera dan probabilitasnya.

$H_0 =$  Data berdistribusi normal

$H_1$  = Data tidak berdistribusi normal

Melalui pengujian kriteria sebagai berikut :

Jika P value  $\leq 5\%$  maka  $H_0$  ditolak, artinya tidak berdistribusi normal. Jika P value  $\geq 5\%$  maka  $H_0$  diterima, artinya berdistribusi normal.

#### **3.1.1.4 Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas menyatakan bahwa linear sempurna diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari koefisien masing-masing variabel bebas. Jika koefisien kolerasi diantara masing-masing variabel bebas lebih dari 0,8 maka terjadi multikolinearitas dapat atau sebaliknya, Jika koefisien korelasi antara masing-masing variabel bebas kurang dari 0,8 maka tidak terjadi multikolinearitas.

Hipotesis yang digunakan dalam uji multikoliearitas yaitu : $H_0$  = Tidak terdapat multikolinearitas

$H_1$  = Terdapat multikolinearitas

Melalui pengujian kriteria sebagai berikut :

Jika nilai koefisien korelasi  $> 0,8$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat multikolinearitas.

Jika nilai koefisien korelasi  $< 0,8$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat multikolinearitas.

### 3.1.1.5 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model pengamatan terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian residual satu pengamatan yang lain tetap, maka dapat dikatakan homoskedastisitas yang merupakan syarat suatu model regresi. Hipotesis dalam uji heteroskedastisitas yaitu :  $H_0$  = Tidak terdapat heteroskedastisitas

$H_1$  = Terdapat heteroskedastisitas

Melalui pengujian kriteria sebagai berikut :

Jika P value  $\leq 5\%$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat heteroskedastisitas.

Jika P value  $\geq 5\%$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat heteroskedastisitas

### 3.1.1.6 Uji Autokorelasi

Salah satu asumsi model regresi adalah tidak adanya autokorelasi. Autokorelasi adalah korelasi antara semua urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Tujuan dari uji

autokorelasi ini adalah untuk menguji apakah dalam suatu regresi linier ada korelasi antara residual pada periode  $t$  dengan periode  $t-1$ . Jika terjadi autokorelasi maka dalam persamaan regresi linier tersebut terdapat masalah, karena hasil yang baik seharusnya tidak ada indikasi autokorelasi.

Untuk memeriksa adanya autorelasi. Untuk memeriksa adanya autokorelasi biasanya menggunakan metode *Durbin–Watson* (DW) dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  = Tidak ada autokorelasi

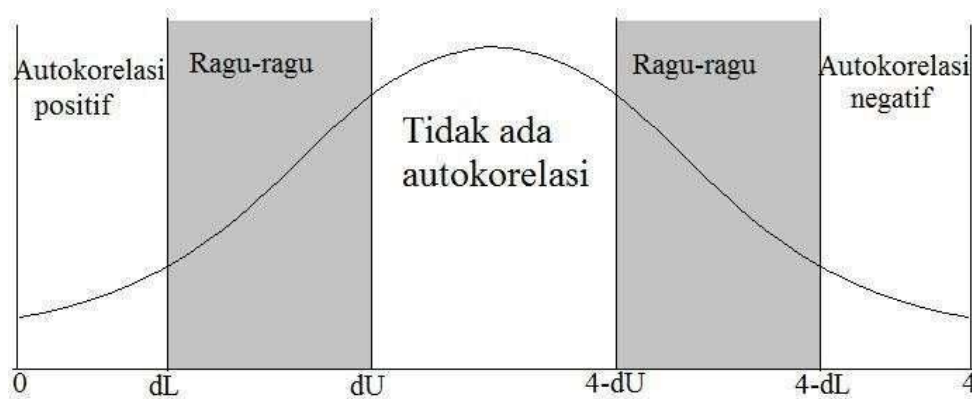
$H_1$  = Terdapat autokorelasi

Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilihat dari nilai DW dan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) = 5% ,dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika  $d < d_L$ , maka  $H_0$  ditolak : artinya terdapat serial korelasi positif antar variabel.
- b. Jika  $d > d_L$ , maka  $H_0$  diterima : artinya terdapat serial korelasi negatif antarvariabel.
- c. Jika  $d_U < d < 4-d_U$ , maka  $H_0$  diterima : artinya tidak terdapat serial korelasi positif maupun

negatif antar variabel.

- d. Jika  $dL < d < dU$  atau  $4 - dU < d < 4 - dL$  : artinya tidak dapat diambil kesimpulan, maka pengujian dianggap tidak menyakinkan.



**Gambar 3.3 Kurva Durbin Watson**

*Sumber : Gujarati, 2006*

### 3.1.2 Pengujian Statistik

#### 3.1.2.1 Uji Statistik t

Uji t dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003) :

Untuk menguji pengaruh variabel *independen* terhadap *dependen* dapat dibuat hipotesa

$H_0$  = Tidak ada pengaruh variabel *independen* secara parsial terhadap variabel *dependen*.

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

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika t-hitung  $>$  t-tabel maka  $H_0$  ditolak, artinya salah satu variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Jika t- hitung  $<$  t-tabel maka  $H_0$  diterima, artinya salah satu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

### 3.1.2.2 Uji Statistika F

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara keseluruhan signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel dependen. Apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel maka variabel-variabel independen secara keseluruhan berpengaruh terhadap variabel dependen. Hipotesis yang digunakan (Gujarati, 2003) :

$H_0$  = Secara bersama-sama variabel *independen* tidak berpengaruh terhadap variabel *dependen* .

$H_1$  = Secara bersama-sama variabel *independen* berpengaruh terhadap variabel *dependen* .

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dengan ketentuan sebagai berikut :

H0 diterima dan H1 ditolak apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yang artinya variabel penjelas secara serentak atau bersama-sama tidak mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan.

H0 ditolak dan H1 diterima apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , yang artinya variabel penjelas secara serentak dan bersama-sama mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan.

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model menerangkan variasi *dependen*. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol atau satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel *independen* dalam menjelaskan variasi variabel *dependen* amat terbatas. Sebaliknya jika nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel *independen* memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel *dependen*.

