

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian kuantitatif dengan data sekunder guna menguji hipotesis dari relasi variabel yang diteliti. Adapun variabel yang akan diteliti terdiri dari:

1. Variabel *Dependen* (Y), dalam penelitian ini adalah kemiskinan.
2. Variabel *Independen* (X), dalam penelitian ini pertumbuhan penduduk, pengangguran, pendidikan, zakat dan infak-sedekah.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, Badan Amil Zakat Nasional (Baznas) serta data dari jurnal dan artikel yang berkaitan dengan data kemiskinan, pertumbuhan penduduk, pengangguran, pendidikan dan dana ZIS. Sementara itu, penelitian ini menggunakan bentuk data panel yang merupakan penggabungan dari data cross section dan data time series, data cross section yaitu data 34 Provinsi di Indonesia dan data time series yaitu periode waktu 2016-2020. Metode yang digunakan adalah model regresi data panel. Metode regresi data panel merupakan suatu metode yang digunakan untuk memodelkan pengaruh variabel predictor terhadap variabel respon dalam beberapa sektor yang diamati dari suatu objek penelitian selama periode waktu tertentu. Model regresi data panel dapat dilakukan menggunakan tiga pendekatan metode estimasi yaitu:

### 1. *Common Effect Model*

*Common Effect Model* merupakan teknik estimateasi model regresi data panel yang paling sederhana diantara teknik estimasi model lainnya (Widarjono, 2007). Pada *Common Effect Model* tidak ada perbedaan dimensi individu maupun waktu, atau model perilaku dari data setiap individu pada berbagai periode waktu adalah sama. Maka, estimasi pada model ini dilakukan dengan mengkombinasikan data *Cross Section* dan data *Time Series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (Widarjono, 2007)

### 2. *Random Effect Model*

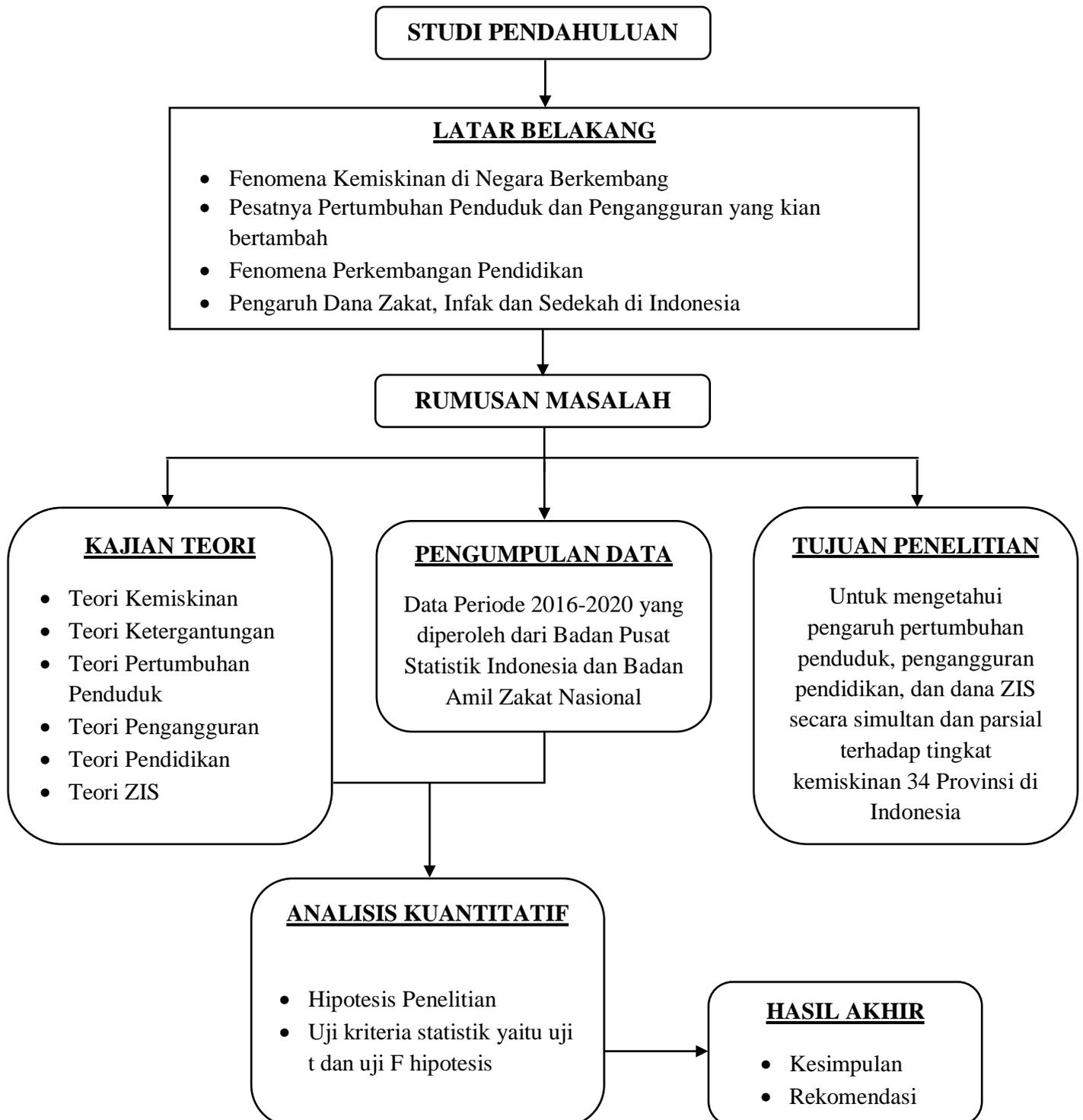
Pada *Random Effect Model* menambahkan variabel error terms yang mungkin akan muncul pada hubungan waktu dan antar individu. Perbedaannya dengan *Common Effect Model* yaitu mengasumsikan bahwa adanya perbedaan intersep untuk setiap individu. Residual secara menyeluruh merupakan kombinasi antara *Cross Section* dan data *Time Series*, sedangkan residual secara individu merupakan residual dari masing-masing unit *Cross Section*.

### 3. *Fixed Effect Model*

*Fixed Effect Model* menggunakan teknik penambahan variabel Dummy sehingga metode ini sering disebut *Least Square Dummy Variable Model*. *Fixed Effect Model* diasumsikan bahwa koefisien slope bernilai konstan tetapi intersep bersifat tidak konstan (Gujarati, 2004).

### 3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

### **3.3 Definisi dan Operasional Variabel Penelitian**

#### **3.3.1 Definisi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019:68).

#### **Variabel Terikat (Dependent)**

Menurut Sugiyono (2019:69) Dependent Variable sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tingkat Kemiskinan (Y).

#### **Variabel Bebas (Independent)**

Independent Variable sering disebut sebagai variabel stimulus, predictor, dan antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2019:69). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Penduduk (X1), Pengangguran (X2), Pendidikan (X3), Zakat (X4), Infak dan Sedekah (X5).

#### **3.3.2 Operasional Variabel Penelitian**

Untuk menghindari terjadinya kekurang pahaman akan penelitian, berikut pengertian atau definisi operasional dari masing-masing variabel yang dibahas dalam penelitian ini :

**Tabel 3.1 Operasional Variabel**

<b>No.</b>	<b>Nama Variabel</b>	<b>Operasional Variabel</b>	<b>Satuan</b>
1	Tingkat Kemiskinan	Jumlah keseluruhan populasi dengan pengeluaran perkapita berada di bawah ambang batas tertentu yang dinyatakan sebagai garis kemiskinan yang ada selama periode 2016-2020.	Persen
2	Pertumbuhan Penduduk	Jumlah angka yang menunjukkan tingkat bertambah dan berkurangnya penduduk dalam jangka selama periode 2016-2020.	Persen
3	Pengangguran	Jumlah orang yang mencari pekerjaan selama periode 2016-2020 tetapi gagal atau pun masih belum menemukannya.	Persen
4	Pendidikan	Jumlah tahun digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal. Rata-Rata lama sekolah penduduk usia 25 tahun ke atas selama periode 2016-2020.	Tahun
5	Zakat	Jumlah penerimaan dana zakat yang diperoleh selama periode 2016-2020.	Rupiah
6	Infak dan Sedekah	Jumlah penerimaan dana infak dan sedekah yang diperoleh selama periode 2016-2020.	Rupiah

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti, melainkan diperoleh melalui lembaga-lembaga tertentu misalnya diambil dari Badan Pusat Statistik, Badan Amil Zakat Nasional (Baznas), dokumen-dokumen perusahaan atau organisasi, surat kabar dan majalah, ataupun publikasi lainnya

Data sekunder yang digunakan berdasarkan dimensi waktu, yaitu data runtut waktu (time series) pada tahun 2016-2020 dengan menganalisis pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Pengangguran, dan Pendidikan terhadap Tingkat Kemiskinan 34 Provinsi di Indonesia. Secara umum data-data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Badan Amil Zakat Nasional (Baznas) serta publikasi yang relevan dengan penelitian ini.

### 3.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan estimasi data panel (Pooled data) pengaruh pertumbuhan penduduk, pengangguran, dan pendidikan terhadap kemiskinan 34 Provinsi di Indonesia. Untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel yang diteliti maka digunakan Analisis regresi panel. Sedangkan rumus yang digunakan dalam analisis regresi panel ini adalah :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 PP_{it} + \beta_2 P_{it} + \beta_3 PK_{it} + \beta_4 Z_{it} + \beta_5 SI_{it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y : Tingkat Kemiskinan

PP : Pertumbuhan Penduduk

P	: Pengangguran
PK	: Pendidikan
Z	: Zakat
IS	: Infak dan Sedekah
$\beta_0$	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	: Koefisien masing-masing variabel bebas
e	: error
i	: 34 Provinsi Indonesia
t	: Periode waktu (2016-2020)

Adapun keuntungan dalam menggunakan regresi data panel, yaitu:

1. Dapat memberikan jumlah pengamatan yang lebih besar, meningkatkan degree of freedom (derajat kebebasan), data memiliki variabilitas yang besar dan mengurangi kolinieritas antara variabel penjelas, di mana dapat menghasilkan estimasi ekonometri yang efisien.
2. Panel data dapat memberikan informasi lebih banyak yang tidak dapat diberikan atau diperoleh dari data cross section atau time series saja.
3. Panel data dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis dibandingkan data cross section.

### **3.6 Pengujian Asumsi Klasik**

#### **3.6.1 Uji Hausman**

Ketika model yang terpilih adalah fixed effect maka perlu dilakukan uji lagi, yaitu uji Hausman untuk mengetahui apakah sebaiknya memakai fixed effect model (FEM) atau random effect model (REM). Uji Hausmann ini bertujuan untuk

mengetahui model yang sebaiknya dipakai, yaitu fixed effect model (FEM) atau random effect model (REM). Dalam FEM setiap obyek memiliki intersep yang berbeda-beda, akan tetapi intersep masing-masing obyek tidak berubah seiring waktu. Hal ini disebut dengan time-invariant.

Sedangkan dalam REM, intersep (bersama) mewakili nilai rata-rata dari semua intersep (cross section) dan komponen mewakili deviasi (acak) dari intersep individual terhadap nilai rata-rata tersebut (Gujarati: 2013). Hipotesis dalam uji Hausmann sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = 0$  {maka digunakan model random effect}  $H_1: \beta_1 \neq 0$  {maka digunakan model fixed effect }

Pedoman digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman sebagai berikut:

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

### **3.6.2 Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas yang bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas (independen). (Ghozali, 2013:110). Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel ini tidak orthogonal. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam regresi adalah dengan cara sebagai berikut:

- Jika nilai koefisien kolerasi ( $R^2$ )  $> 0,80$ , maka data tersebut terjadi multikolinearitas.
- Jika nilai koefisien kolerasi ( $R^2$ )  $< 0,80$ , maka data tersebut tidak terjadi multikolinearitas

### 3.6.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain sama maka disebut homokedastisitas. Dan jika varians berbeda maka disebut heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas (Ghozali, 2013:111). Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan Uji Glejser yakni meregresikan nilai mutlaknya. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- $H_0 : \beta_1 = 0$  {tidak ada masalah heteroskedastisitas}
- $H_1 : \beta_1 \neq 0$  {ada masalah heteroskedastisitas}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Glejser adalah sebagai berikut:

- Jika nilai probability  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada masalah heteroskedastisitas.
- Jika nilai probability  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas.

### 3.6.4 Uji Autokorelasi

Salah satu asumsi model regresi linier adalah tidak adanya autokorelasi. Autokorelasi adalah korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk menguji apakah dalam suatu regresi linier ada korelasi antara residual pada periode  $t$  dengan periode  $t-1$ . Jika terdapat autokorelasi maka dalam persamaan tersebut terdapat masalah, karena hasil yang baik seharusnya tidak ada indikasi autokorelasi. Untuk memeriksa adanya autokorelasi biasanya menggunakan metode Durbin-Watson (DW) dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat autokorelasi

$H_1$ : Terdapat autokorelasi

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

- Jika  $d < d_L$ , maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat serial korelasi positif antar variabel.
- Jika  $d > d_U$ , maka  $H_0$  ditolak artinya terdapat serial korelasi negatif antar variabel.
- Jika  $d_U < d < 4 - d_U$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak terdapat serial korelasi positif maupun negatif antar variabel.
- Jika  $d_L < d < d_U$  atau  $4 - d_U < d < 4 - d_L$ , artinya tidak dapat diambil kesimpulan. Maka pengujian dianggap tidak meyakinkan.

Selain dengan menggunakan DW Test dapat menggunakan metode Breusch- Godfrey (BG) atau LM (Lagrange Multiplier) Test. BG test untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala autokorelasi dengan melihat nilai dari kolom “Prob. F”. Apabila nilai Prob. F lebih besar dari tingkat alpha 0,05 (5%), maka berdasarkan uji hipotesis  $H_0$  diterima yang artinya terbebas dari gejala autokorelasi.

### **3.7 Pengujian Statistik**

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik t untuk mengetahui hubungan antar variabel secara parsial dan uji statistik F untuk mengetahui hubungan antar variabel secara simultan. Adapun langkah-langkah untuk melakukan uji hipotesis yaitu sebagai berikut :

#### **3.7.1 Uji Parsial (Uji t)**

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna menunjukkan pengaruh tiap variabel *independen* secara individu terhadap variabel *dependen*. Uji t ini merupakan pengujian koefisien regresi masing-masing variabel *independen* terhadap variabel *dependen* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen*.

Perumusan hipotesis statistik, antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) selalu berpasangan, bila salah satu ditolak maka yang lain pasti diterima sehingga dapat dibuat keputusan tegas, yaitu apabila  $H_0$  ditolak pasti  $H_1$  diterima (Sugiyono, 2012:87). Untuk menguji pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen dapat dibuat hipotesis sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak ada pengaruh variabel independent secara parsial terhadap variabel dependen.

$H_1$  : Ada pengaruh variabel independent secara parsial terhadap variabel dependen.

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

1. t statistik < t tabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya variabel *independen* secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.
2. t statistik > t tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya variabel *independen* secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.

### 3.7.2 Uji Signifikan (Uji F)

Uji F merupakan pengujian hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independent bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

$H_0$  : 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 berikut :

1.  $F_{\text{statistik}} < F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya variabel *independen* secara bersama tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*.
2.  $F_{\text{statistik}} > F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya variabel *independen* secara bersama mempunyai pengaruh terhadap variabel *dependen*

### **3.8 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*.