

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu suatu proses penggunaan data yang berupa angka untuk menemukan pengetahuan sebagai alat menganalisis keterangan yang ingin diketahui (Kasiram,2008). Lalu, dengan menggunakan pendekatan data sekunder karena ingin menguji hipotesis dari hubungan variabel yang akan diteliti. Variabel yang diteliti adalah variabel dependen yaitu jumlah penduduk miskin dan variabel independen yaitu rasio gini, pertumbuhan ekonomi, dan indeks pembangunan manusia, karena signifikansinya menentukan terhadap hasil penelitian yang dilakukan. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik.

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk data panel. Data panel ini yaitu gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data *time series* penelitian ini dengan periode waktu 11 tahun yaitu dari tahun 2010-2020. Data *cross section* berjumlah 34 provinsi di Indonesia. Menurut Gujarati (2004) keunggulan data panel dibandingkan dengan *time series* dan *cross section* adalah :

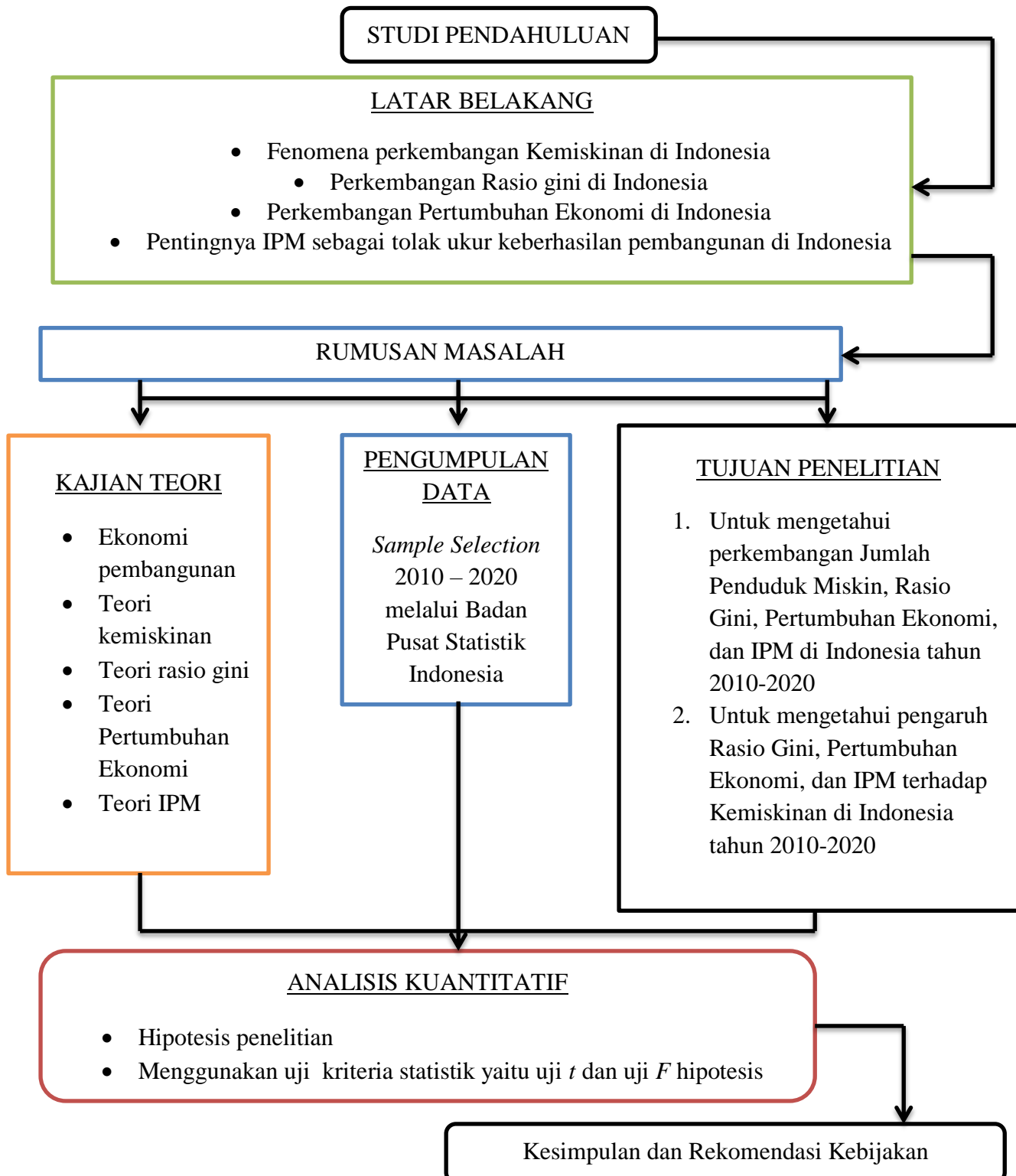
1. Data panel dapat meminimalkan bias.

2. Memberikan informasi yang lebih banyak, variabilitas yang lebih baik, mengurangi hubungan antara variabel independen, dan lebih efisien.
3. Data panel dapat mendeteksi dan mengukur efek yang tidak bisa dilakukan oleh data *time series* dan *cross section*.
4. Data panel memungkinkan peneliti untuk mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.
5. Teknik estimasi menggunakan data panel akan menghasilkan keanekaragaman secara tegas dalam perhitungan dengan melibatkan variabel-variabel individual secara spesifik.
6. Data panel lebih cocok digunakan jika akan melakukan studi tentang perubahan dinamis.

Model regresi dengan data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan metode estimasi yaitu *Common Effect*, *Fixed Effects (FE)*, dan *Random Effects*.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian pada yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan 5 (lima) variabel penelitian, yaitu Jumlah Penduduk Miskin (Y), Rasio Gini (X_1), Pertumbuhan Ekonomi (X_2), dan Indeks Pembangunan Manusia (X_3). Penjelasan lebih rinci definisi operasional serta kaitannya dibawah ini sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi dan Operasional Variabel

No.	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
1.	<i>Dependen</i>	Jumlah Penduduk Miskin (Y)	Jumlah penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan menurut masing-masing Provinsi di Indonesia tahun 2010-2020	Jiwa/Tahun
2.	<i>Independen</i>	Rasio Gini (X_1)	Ukuran ketimpangan pendapatan dengan nilai 0 sampai 1 penduduk menurut Provinsi di Indonesia tahun 2010-2020	Indeks/Tahun
3.	<i>Independen</i>	Pertumbuhan Ekonomi (X_2)	Peningkatan dalam proses memproduksi barang dan jasa yang diukur dari nilai PDRB	Persentase/Tahun

			atas dasar harga konstan pada setiap provinsi di Indonesia tahun 2010-2020	
4.	<i>Independen</i>	Indeks Pembangunan Manusia (X_3)	Nilai yang diukur dari pendapatan, kesehatan, dan pendidikan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam membangun kualitas hidup manusia menurut Provinsi di Indonesia tahun 2010-2020	Indeks/Tahun

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang terdapat pada penelitian ini berupa angka dan didapatkan dari hasil publikasi literatur yang ada di Badan Pusat Statistik yang berkaitan dengan kemiskinan. Informasi lain bersumber dari jurnal ilmiah yang relevan dan dari buku-buku ekonomi.

3.5 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh dari variabel bebas yaitu rasio gini, pertumbuhan ekonomi, dan IPM terhadap variabel terikat yaitu jumlah penduduk miskin, maka bentuk dari persamaannya sebagai berikut :

$$\mathbf{JPM = F (RG, PE, IPM)}$$

3.5.1 Model Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda. Maka dengan kata lain, data panel adalah data dari beberapa individu yang sama dan diamati dengan kurun waktu tertentu.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dan kuantitatif. Model analisis yang digunakan adalah analisis data panel. Adapun model persamaan ekonometrik dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

$$\text{JPMit} = \beta_0 + \beta_1 \text{RGit} + \beta_2 \text{PEit} + \beta_3 \text{IPMit} + \varepsilon_i$$

Dimana :

- **JPM** = Jumlah Penduduk Miskin
- **RG** = Rasio Gini
- **PE** = Pertumbuhan Ekonomi
- **IPM** = Indeks Pembangunan Manusia
- **i** = Unit cross section 34 Provinsi
- **t** = Periode waktu 2010-2020
- **β_0** = Koefisien
- **ε_i** = Variabel gangguan/error
- **$\beta_1, \beta_2, \beta_3$** = Koefisien masing-masing variabel bebas

Analisis data yang digunakan kemudian menggunakan fungsi log dapat ditulis sebagai berikut :

$$\log JPMit = \beta_0 + \beta_1 RGit + \beta_2 PEit + \beta_3 \log IPMit + \epsilon_i$$

3.5.2 Pemilihan Model (Teknik Estimasi) Regresi Data Panel

Sebelum menggunakan metode estimasi data panel yang digunakan dalam penelitian ini maka harus dilakukan beberapa pengujian. Untuk menentukan apakah model data panel dapat diregresi dengan metode *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect* maka dilakukan dengan pengujian sebagai berikut :

3.5.2.1 Uji Chow

Chou test adalah pengujian untuk menentukan model apakah *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel apabila :

H_0 : Model *common effect*

H_1 : Model *fixed effect*

1. Jika chow test menerima H_0 atau p value < 0,05 maka metode yang kita pilih adalah *fixed effect*
2. Jika hausman test menerima H_0 atau p value > 0,05 maka metode yang kita pilih adalah *common effect*

3.5.2.2 Uji Hausman

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. 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 besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect*. Sedangkan sebaliknya, bila nilai statistik hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *random effect*.

Hipotesis yang dibentuk dalam uji hausman adalah sebagai berikut :

H_0 : Model *random effect*

H_1 : Model *fixed effect*

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

3.5.2.3 Uji Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier Test adalah pengujian untuk memilih apakah model yang digunakan *common effect* atau *random effect*. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model *common effect*

H_1 : Model *random effect*

Uji LM ini didasarkan pada probability Breusch-Pagan, jika nilai probability Breusch-Pagan kurang dari nilai alpha maka H_0 ditolak yang berarti

estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model random effect dan sebaliknya.

3.5.3 Penentuan model estimasi

Metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui 3 (tiga) pendekatan, yaitu sebagai berikut :

3.5.3.1 Common Effect Model

Teknik ini adalah 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.

3.5.3.2 Fixed Effect Model

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasikan dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel *Fixed Effect* menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar data. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

3.5.3.3 Random Effect Model

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersept diakomodasi oleh error terms masing-masing

perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)*.

3.6 Pengujian Asumsi Klasik

3.6.1 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas memastikan apakah ada hubungan yang linear atau hubungan yang kuat antar variabel bebas. 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 dan sebaliknya, jika koefisien kolerasi antara masing-masing variabel bebas kurang dari 0,8 maka tidak terjadi multikolinearitas. Hipotesis yang digunakan dalam uji multikolinearitas yaitu :

H_0 = Tidak terdapat multikolinearitas

H_1 = terdapat multikolinearitas

Melalui pengujian kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai koefisien kolerasi $> 0,8$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat multikolinearitas.
2. Jika nilai koefisien kolerasi $< 0,8$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat multikolinearitas.

3.6.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model pengamatan terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka dapat dikatakan homokedastisitas 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 :

1. Jika $P \text{ value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat heteroskedastisitas.
2. Jika $P \text{ value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.6.3 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 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 auto korelasi biasanya menggunakan metode Durbin Waston (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 signifikan $\alpha = 0,05$, dengan kriteria sebagai berikut :

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

3.7 Pengujian Statistik

3.7.1 Uji Statistik 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 yang tegas, yaitu apabila H_0 ditolak pasti H_1 diterima (Sugiyono, 2018:87). Untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel 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, berlaku ketentuan sebagai berikut :

1. t-statistik < t-tabel : artinya hipotesa nol (H_0) diterima dan hipotesa alternatif (H_1) ditolak yang menyatakan bahwa variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.
2. t-statistik > t-tabel : artinya hipotesa nol (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_1) diterima yang menyatakan bahwa variabel independen secara parsial mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

3.7.2 Uji Statistik F

Uji F merupakan pengujian hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen bersama-sama

mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan derajat signifikan nilai F.

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 :

1. F statistik < F tabel : Artinya hipotesa nol (H_0) diterima dan hipotesa alternatif (H_1) ditolak yang menyatakan bahwa variabel independen secara bersamasama tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.
2. F statistik > F tabel : artinya hipotesa nol (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_1) diterima yang menyatakan bahwa variabel independen secara bersama mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

3.7.3 Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model menerangkan variasi variabel 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.