

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah kemiskinan di wilayah Pulau Jawa tahun 2012 – 2022 terbagi menjadi 85 kabupaten dan 34 kota didalamnya memiliki total 119 Kabupaten/Kota terdiri dari 6 Provinsi yaitu Provinsi Banten, Dki Jakarta, D.I Yogyakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu Produk Domestik Regional Bruto, Rata-rata Lama Sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Covid-19 terhadap Tingkat Kemiskinan di wilayah Pulau Jawa. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengambil data jumlah penduduk miskin, data Pdrb, data Rata-rata lama sekolah, data Pengangguran dan Covid-19 di wilayah indonesia yaitu Pulau Jawa perprovinsi-provinsi di *website* Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2 Metode Penelitian

Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, contohnya seperti pengujian hipotesis dengan Teknik dan alat analisis tertentu. Penelitian adalah suatu proses terus menerus untuk memecahkan masalah dengan mengamati dan menganalisis gejala. Dengan kata lain, metode penelitian terdiri dari urutan langkah-langkah yang diambil untuk melakukan penelitian.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data pada penelitian ini menggunakan data panel, sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel.

Adapun pengertian data panel, yaitu gabungan dari data time series dan data cross section.

Keunggulan dari menggunakan data panel, yaitu:

1. Data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section*, sehingga dapat menyediakan data yang banyak dan akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar pula.
2. Data panel dapat memberikan informasi dari penggabungan data *time series* dan data *cross section* sehingga dapat mengatasi masalah yang timbul Ketika ada masalah penghilang variabel atau *omitted – variable*

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Metode penelitian kuantitatif deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk menggambar deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang banyak menuntut penggunaan angka, pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Penelitian kuantitatif didasari oleh filsafat positifisme yang menekankan akan sebuah fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Penelitian ini dengan menggunakan alat analisis *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model regresi analisis data panel. Dalam proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* Eviews 12.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (200:58) variabel merupakan sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut.

Operasionalisasi variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional variabel (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan Covid-19 terhadap Tingkat Kemiskinan di Pulau Jawa Tahun 2012-2022”.

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Ghazali (2005) bahwa variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang memberikan respon atau reaksi jika dihubungkan dengan variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebasnya yaitu Produk Domestik Regional Bruto, Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dan Covid-19.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiono (2010:56) bahwa variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah Kemiskinan di Pulau Jawa.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Notasi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)
Tingkat Kemiskinan	Tingkat kemiskinan diukur sebagai persentase jumlah penduduk yang pendapatannya berada di bawah garis kemiskinan dibandingkan dengan	Y	Persen (%)	Rasio

	total jumlah penduduk di pulau Jawa.			
Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	Jumlah nilai tambah bruto yang timbul dari seluruh sektor perekonomian provinsi di pulau Jawa tahun 2012-2022	X_1	Milyar (Rp)	Rasio
Rata-Rata Lama Sekolah (RLS)	Rata-rata jumlah tahun yang dihabiskan oleh penduduk berusia 15 tahun ke atas untuk menempuh semua jenis pendidikan yang pernah dijalani.	X_2	Persen%	Rasio
Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	Pengangguran yang terdiri dari mereka yang sedang aktif mencari pekerjaan, yang sedang mempersiapkan usaha namun belum mulai berjalan, mereka yang tidak mencari pekerjaan dan mereka yang sudah memiliki pekerjaan tapi belum mulai bekerja.	X_3	Persen%	Rasio
Covid-19 (DUMMY)	Pengukur kondisi sebelum adanya covid-19 dan setelah adanya covid-19 di Indonesia. 0 = kondisi sebelum adanya covid-19. 1 = kondisi saat covid-19.	DUMMY	D = 0 kondisi sebelum adanya covid-19 dan D = 1 kondisi saat covid-19	Nominal

3.2.3 Teknik Pengumpulan

Data Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dokumentasi, yaitu Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dan dokumen-dokumen yang sudah ada serta berhubungan dengan

variabel penelitian, dengan tujuan untuk meneliti, mengkaji, dan menganalisa dokumendokumen yang ada dan berkaitan dengan penelitian.

2. Studi literatur, yaitu mempelajari teori-teori yang ada atau literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti baik dari buku, karya ilmiah berupa skripsi dan sejenisnya, artikel, jurnal, internet, atau bacaan lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data yang digunakan adalah data sekunder yaitu berupa data panel. Data panel adalah suatu data yang memiliki dimensi ruang dan waktu, yang merupakan gabungan antara silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Data *cross section* dalam penelitian ini adalah data dari 6 provinsi di Pulau Jawa, sedangkan data *time series* dalam penelitian ini adalah data tahun 2012 sampai dengan 2022. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) sebagai lembaga pemerintahan yang menyediakan pelayanan system perstatistikaan perekonomian nasional yang relevan.

3.2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data melalui studi kepustakaan dengan membaca literatur-literatur yang berkaitan dengan topik yang sedang diteliti untuk mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berhubungan dengan objek penelitian. Dari data yang dikumpulkan akan dikelompokkan berdasarkan tahun. Sehingga bentuk data berupa tabulasi yang menggunakan data panel dalam kurun waktu selama

sebelas tahun (2012-2022) yang berisi data Produk domestik regional bruto, Rata-rata lama sekolah, Tingkat pengangguran terbuka dan Covid-19 yang diduga berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di Pulau Jawa.

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka penulis menguraikan dalam bentuk model penelitian, pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu PDRB, Rata- Rata Lama Sekolah (RLS), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), dan Covid-19 (*Dummy*). Serta variabel dependennya yaitu tingkat kemiskinan di 6 provinsi wilayah Pulau Jawa. Adapun model penelitiannya sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 \text{Ln}X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} \text{DUMMY} + e_{it}$$

Y_{it} : Tingkat Kemiskinan pada enam Provinsi di Pulau Jawa

α : Konstanta

X_1 : PDRB (Produk Domestik Regional Bruto)

X_2 : RLS (Rata-rata Lama Sekolah)

X_3 : TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka)

X_4 : Covid-19 (DUMMY)

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$: Koefisien regresi masing-masing variabel independen

t : Waktu (*time series*) dari tahun 2012-2022

Ln : Logaritma Natural

i : Provinsi

e : *Error term*

3.2.5 Teknik Analisis Data

3.2.5.1 Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel untuk menganalisis Produk domestik regional bruto, rata-rata lama sekolah, tingkat pengangguran terbuka, covid-19 terhadap tingkat kemiskinan. Data panel adalah perbedaan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtut waktu biasanya terdiri dari satu objek tetapi mencakup beberapa periode, seperti harian, bulanan, kuartalan, atau tahunan. Di sisi lain, data silang terdiri dari banyak objek yang mengandung berbagai jenis data selama periode waktu tertentu.

Pemilihan data panel dikarenakan dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga terdapat banyak daerah. Penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu 10 tahun yaitu dari tahun 2012-2022. Terdapat tiga model yang dapat digunakan untuk melakukan regresi data panel yaitu *Common/ Pooled Effects*, *Fixed Effects* dan *Random Effects* (Sihombing, 2021). Penjelasan masing-masing ketiga pendekatan adalah sebagai berikut:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section* lalu mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil *Ordinary Least Square (OLS)*.

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Oleh karena itu, untuk mengestimasi data panel *Fixed Effect Model* (FEM) menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar daerah. Perbedaan Intersep tersebut dapat terjadi karena adanya perbedaan. Namun demikian sloponya sama antar daerah, model estimasi ini disebut juga dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

3. *Random Effect Model* (REM)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini disebut juga dengan *Error Component Model* (ECM). Metode yang tepat untuk mengakomodasi *Random Effect Model* (REM) adalah *Generalized Least Square* (GLS).

Dari ketiga yang ada dipilih salah satu model terbaik yang akan diinterpretasikan. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji *Chow Likelihood Ratio*, uji *Langrange Multiplier* dan uji *Hausman Sihombing*,(2021).

1) Uji *Chow*

Pengujian untuk menentukan *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Common Effect Model* (CEM) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Berikut adalah hipotesis dalam pengujian uji chow:

H_0 : menggunakan *Common Effect Model* (CEM).

H_1 : menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM).

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan Uji *Chow* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas $F > 0,05$ artinya H_0 tidak ditolak maka *Common Effect Model* (CEM).
- b. Jika nilai probabilitas $F < 0,05$ artinya H_0 ditolak maka *Fixed Effect Model* (FEM), dilanjut dengan uji *hausman*.

2) Uji *Hausman*

Pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) yang paling tepat digunakan.

Berikut adalah hipotesis dalam pengujian uji:

H_0 : menggunakan *Random Effect Model* (REM)

H_1 : menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM).

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

- a. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, yang artinya *Random Effect Model* (REM).
- b. Jika nilai probabilitas *Chi-square* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya *Fixed Effect Model* (FEM).

3) Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *Random Effect Model* (REM) atau *Common Effect Model* (CEM). Uji ini digunakan ketika dalam pengujian uji *chow* yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM), Melakukan uji *lagrange multiplier* data juga diregresikan dengan *Random Effect Model* (REM) dan *Common Effect Model* (CEM) dengan membuat hipotesis sebagai berikut:

Ho : menggunakan *Common Effect Model* (CEM).

H₁ : menggunakan *Random Effect Model* (REM).

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *lagrange multiplier* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Both* $< 0,05$ maka Ho ditolak, yang artinya *Random Effect Model* (REM).
- b. Jika nilai *Both* $> 0,05$ maka Ho tidak ditolak, yang artinya *Common Effect Model* (CEM).

4) Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan prasyarat analisis regresi data panel. Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji nilai residual yang dihasilkan dari regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Data yang berdistribusi secara normal jika nilai probabilitas melebihi angka 0,05 atau berdasar nilai *Jarque-Bera* yang lebih kecil dari nilai *Chi Square* maka dikata residual dikatakan normal. (Priyatno, 2022).

2) Uji *Multikolinearitas*

Uji *multikolinearitas* tujuannya untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independent. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen (Gujarati, 2003). Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel ini tidak *orthogonal* (variabel independen yang nilai korelasinya antar sesama variabel sama dengan nol). Untuk mendeteksi ada tidaknya *multikolinearitas* di dalam regresi adalah dengan cara sebagai berikut:

- a. Jika nilai koefisien korelasi (R) > 0.80 , artinya terjadi *multikolinearitas*.
- b. Jika nilai koefisien korelasi (R) < 0.80 , artinya tidak terjadi *multikolinearitas*.

3) Uji *Heterokedastisitas*

Uji *heterokedastisitas* bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dan *residual* suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain sama maka disebut *homokedastisitas*. Model regresi yang baik adalah yang *homokedastisitas* atau tidak terjadi *heterokedastisitas* (Gujarati, 2003). Untuk mendeteksi ada tidaknya *heterokedastisitas* dapat dilakukan dengan uji *glejser* yakni meregresikan nilai mutlaknya. Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : tidak terdapat masalah *heterokedastisitas*

H_1 : terdapat masalah *heterokedastisitas*

- a. Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat masalah *heterokedastisitas*.
- b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat masalah *heterokedastisitas*.

5) Uji Hipotesis

Uji statistik dilakukan untuk mengatur ketetapan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya. Uji statistik dilakukan pengujian koefisien regresi secara parsial (Uji t), pengujian koefisien regresi secara bersama-sama (Uji F), dan koefisien determinasinya (R^2).

1. Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji-t statistik adalah uji parsial (individu) dimana uji ini digunakan untuk menguji seberapa baik variabel independent dapat menjelaskan variabel dependen secara individu. Pada tingkat signifikansi (0,05) dengan menganggap variabel independent bernilai konstan. Pengujian t-statistik dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis:

$H_0 : \beta_1, \beta_2 \geq 0$, artinya secara parsial variabel PDRB, RLS berpengaruh negatif terhadap kemiskinan.

$H_a : \beta_3, \beta_4 < 0$, artinya secara parsial variabel Tingkat Pengangguran Terbuka dan Covid-19 berpengaruh positif terhadap kemiskinan.

Kriterianya pada taraf nyata 5%:

- H_0 tidak ditolak, jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel} - t_{tabel}$ atau nilai probabilitas $> 0,05$ secara parsial PDRB, Rata-rata lama sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Covid-19 tidak berpengaruh terhadap kemiskinan.
- H_0 ditolak, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel} - t_{tabel}$ atau nilai probabilitas $< 0,05$ secara parsial PDRB, Rata-rata lama sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Covid-19 berpengaruh terhadap kemiskinan.

2. Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen pada tingkat signifikansi 0,05. Pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dengan uji F dengan pengujian sebagai berikut:

Hipotesis:

- $H_0 : \beta_i = 0$, secara bersama-sama PDRB, Rata-rata lama sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Covid-19 tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.
- $H_a : \beta_i \neq 0$, secara bersama-sama PDRB, Rata-rata lama sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Covid-19 berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

Adapun kriteria jika pengujian hipotesisnya adalah dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

- H_0 tidak ditolak, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$ secara bersama-sama PDRB, Rata-rata lama sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Covid-19 tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

- H_0 ditolak, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$ secara bersama-sama PDRB, Rata-rata lama sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Covid-19 berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Bila nilai koefisien determinasi = 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi dari variabel dependen tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen. Sementara jika $R^2 = 1$, artinya variasi dari variabel dependen secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variabel independen. Dengan kata lain jika R^2 mendekati 1 (satu), maka variabel independen mampu menjelaskan perubahan variabel dependen. Tetapi jika R^2 mendekati 0, maka variabel independen tidak mampu menjelaskan variabel dependen (Gujarati, 2003). Kaidah penafsiran nilai R^2 adalah apabila nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel independen (variabel bebas) yaitu PDRB, Rata-rata lama sekolah, Tingkat Pengangguran Terbuka, Covid-19 semakin besar dalam menjelaskan variabel dependen (variabel terikat) yaitu tingkat kemiskinan, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.