

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kemiskinan di Kabupaten/Kota Provinsi Banten pada tahun 2017-2023. Variabel yang mempengaruhi jumlah kemiskinan dalam penelitian ini laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin dan tingkat pengangguran terbuka. Penelitian ini akan dilakukan dengan mengumpulkan data terkait jumlah kemiskinan, laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin dan tingkat pengangguran terbuka di setiap Kabupaten/Kota Provinsi Banten melalui sumber-sumber data Badan Pusat Statistik (BPS). Dengan pendekatan ini diharapkan dapat dianalisis sejauh mana kebijakan yang diambil pemerintah dalam mengentaskan kemiskinan di Kabupaten/Kota Provinsi Banten.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan pendekatan utama yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian, seperti halnya dalam pengujian hipotesis dengan menerapkan teknik dan alat analisis tertentu. Penelitian itu sendiri adalah suatu proses yang berkelanjutan dalam upaya memecahkan masalah melalui pengamatan dan analisis terhadap fenomena yang ada. Dengan demikian, metode penelitian merujuk pada serangkaian langkah-langkah sistematis yang diambil untuk melaksanakan suatu penelitian. Dalam

penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data panel, yang kemudian dianalisis menggunakan regresi data panel. Data panel sendiri merupakan kombinasi antara data deret waktu *time series* dan data *cross section*.

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono analisis deskriptif adalah jenis statistik yang digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan tanpa bertujuan untuk menarik kesimpulan yang lebih umum. Sementara itu, penelitian kuantitatif adalah metode yang menggunakan data berbentuk angka sebagai sarana untuk menganalisis dan meneliti fenomena yang terjadi.

3.2.2 Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian merujuk pada hal-hal yang berkaitan dengan subjek penelitian. Variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang. Objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Operasional variabel merupakan penjabaran dari variabel-variabel penelitian, dimensi, dan indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel tersebut. Penelitian ini mempunyai variabel independen dan variabel dependen. Menurut Sugiyono dalam (Ike Nurdiana, 2016),

variabel independen (bebas), adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Sementara itu, variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas). Berikut adalah operasional variabel dalam penelitian ini:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

No. (1)	Variabel (2)	Definisi variabel (3)	Konsep empiris (4)	Satuan (5)	Skala (6)
1.	Laju pertumbuhan penduduk	Angka yang menunjukkan perubahan jumlah penduduk di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu.	Laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten/Kota Prov Banten	Persen	Rasio
2.	Rata-rata lama sekolah	adalah jumlah tahun yang dihabiskan oleh penduduk untuk menempuh pendidikan formal	Rata-rata lama sekolah di Kab/Kota Prov Banten	Tahun	Rasio
3.	Rasio jenis kelamin	adalah jumlah penduduk laki-laki dengan jumlah penduduk perempuan	Rasio jenis kelamin di Kab/kota Prov Banten	persen	ratio
4.	Tingkat pengangguran terbuka	adalah persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja	Tingkat pengangguran terbuka di Kab/kota Prov Banten	persen	ratio

5. Jumlah penduduk miskin	adalah jumlah penduduk di suatu wilayah yang pengeluarannya di bawah garis kemiskinan.	Jumlah penduduk miskin di Kab/kota Prov Banten	Ribuan jiwa	ratio
---------------------------	--	--	-------------	-------

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diterapkan pada penelitian ini mencakup:

1. Dokumentasi, yang merujuk pada teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen dan data yang sudah ada serta relevan dengan variabel penelitian. Tujuan dari metode ini adalah untuk memeriksa, mengkaji, dan menganalisis dokumen-dokumen yang ada yang berkaitan dengan topik penelitian.
2. Studi literatur, yang melibatkan kajian terhadap teori-teori atau literatur-literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Sumber-sumber yang digunakan bisa berupa buku, karya ilmiah seperti skripsi dan sejenisnya, artikel, jurnal, internet, atau bahan bacaan lainnya yang terkait dengan penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data yang disajikan dalam bentuk angka atau bilangan. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, yang diperoleh secara tidak langsung atau dikumpulkan oleh pihak lain dalam periode tertentu dan kemudian

digunakan oleh penulis. Data sekunder yang digunakan berasal dari Badan Pusat Statistik.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono, dalam (Ihsan, 2020), populasi merujuk pada area atau wilayah yang memiliki fenomena atau topik dengan kapasitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan untuk dianalisis, yang kemudian menghasilkan kesimpulan. Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi fokus adalah 8 Kab/kota di provinsi Banten dari 2017-2023.

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dijelaskan, penulis menyajikan model penelitian yang terdiri dari variabel independen, yaitu laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin, dan tingkat pengangguran terbuka. Sementara itu, variabel dependen dalam penelitian ini adalah jumlah kemiskinan di Kab/kota Provinsi Banten.

Adapun model penelitiannya sebagai berikut:

$$\log Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e$$

Keterangan:

Y : Jumlah penduduk miskin

α : Konstanta

X_1 : Laju pertumbuhan penduduk

X_2 : Rata-rata lama sekolah

X_3 : Rasio jenis kelamin

X_4 : Tingkat pengangguran terbuka

Log : Logaritma

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

e : *Eror term*

t : Waktu

i : Kab/kota

3.2.5 Teknik Analisis Data

3.2.5.1 Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel untuk menganalisis laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin, dan tingkat pengangguran terbuka, terhadap kemiskinan di Kab/kota Provinsi Banten. Data panel adalah perbedaan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtut waktu biasanya terdiri 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 6 tahun yaitu 2017-2023. Kemudian penggunaan *cross section* itu sendiri karena penelitian ini mengambil data dari banyak daerah yang terdiri dari 8 Kabupaten/Kota di Provinsi Banten.

Terdapat tiga model yang dapat digunakan untuk melakukan regresi data panel yaitu *cammon effect, fixed effect dan random effects* (Salsabila et al., 2022).

1. *Common effect model* (CEM) pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section* lalu mengestimasinya dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil *Ordinary Least Square* (OLS). Dengan demikian secara matematis estimasi data panel dengan *common effect model* sebagai berikut :

$$Y_{it} = Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} = nilai variabel dependen individu ke-i untuk periode ke-t = 1,2,3,.....,N dan t = 1,2,3,...,T

X_{kit} = nilai variabel bebas ke-k untuk individu ke-i tahun ke-t

β = Parameter yang ditaksir

ε_{it} = eror untuk individu ke-i untuk periode ke-t

K = Banyak parameter regresi yang ditaksir

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

Variabel (LSDV). Dengan demikian secara matematis estimasi data panel dengan *Fixed Effect Model* sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_{it} + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} = nilai variabel dependen individu ke-*i* untuk periode ke-*t*, *i*=1,2,3,...,N dan *t* = 1,2,3,...,T.

X_{kit} = nilai variabel bebas ke-*k* untuk individu ke-*i* tahun ke-*t*.

β_{it} = intersep individu ke-*I* tahun ke-*t*

β_k = slope bersama untuk seluruh individu ε_{it} = error untuk individu ke-*i* untuk periode ke-*t*

3. *Random Effect Model* (REM) Di masukannya model variabel dummy di dalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan kita tentang model sebenarnya. Namun, ini juga membawa konsekuensi derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah ini bisa diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error term*) dikenal sebagai metode *random effect*. Model ini disebut juga dengan *Error Component Model* (ECM). Metode yang tepat untuk mengakomodasi *Random Effect Model* (REM) adalah *Generalized Least Square* (GLS). Dengan demikian secara matematis estimasi data panel dengan *Random Effect Model* sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \epsilon_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} = nilai variabel dependen individu ke-i untuk periode ke-t, $i = 1, 2, 3, \dots, N$ dan $t = 1, 2, 3, \dots, T$.

X_{kit} = nilai variabel bebas ke-k untuk individu ke-i tahun ke-t. β_{kit} = parameter yang ditaksir.

ε_{it} = error untuk individu ke-i untuk periode ke-t.

K = Banyak parameter regresi yang ditaksir

Dari ketiga model yang ada dipilih salah satu model terbaik yang akan diinterpretasikan. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow *Likelihood Ratio*, uji *Langrange Multiplier Breusch Pagan* dan uji Hausman (Salsabila et al., 2022)

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 $> 0,05$ artinya H_0 tidak ditolak maka *Common Effect Model* (CEM).
 - b. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ artinya H_0 ditolak maka *Fixed Effect Model* (FEM).
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). Dengan menggunakan taraf signifikan (a) 5%, hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

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

H_1 : menggunakan *Random Effect Model* (REM).

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

- a. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya *Random Effect Model* (REM).
- b. Jika nilai probabilitas lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, yang artinya *Common Effect Model* (CEM).

3.2.6 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:

A. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji distribusi frekuensi dari data yang diamati apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Suatu regresi dikatakan memenuhi asumsi normalitas apabila data menyebar di sekitar garis dan mengikuti arah garis diagonal. Sebaliknya, apabila data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Untuk menguji suatu data normal atau tidak dapat digunakan alat statistik Jarque-Bera (JB).

Kriteria pengujian normalitas Jarque-Bera (JB) menggunakan taraf signifikan 5%.

- a. Bila nilai JB hitung kurang dari nilai X^2 (*chi-square*) atau nilai probabilitas JB *test* lebih besar dari 0,05 maka

data tersebut tidak mempunyai masalah normalitas atau data normal. Artinya lolos uji normalitas.

- b. Bila nilai JB hitung lebih besar dari nilai χ^2 tabel (chi-square) atau nilai probabilitas JB test kurang dari 0,05 maka data tersebut mempunyai masalah normalitas, artinya tidak lolos uji normalitas.

B. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas yang ada dalam model regresi tersebut. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Sebuah model persamaan dinyatakan terdapat gangguan multikolinearitas apabila R^2 nya tinggi namun hanya sedikit atau bahkan tidak ada variabel bebasnya yang signifikan pada pengujian t-statistik. Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan korelasi antar variabel atau *matrix correlation* di mana apabila nilai matriks korelasi antar variabel bebas kurang dari 0,80 artinya bahwa antar variabel bebas tidak terdapat multikolinearitas.

C. 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 heterokedastisitas.

Menurut Gozali dalam (Aniyatul, 2016) Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Untuk mendekripsi ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan uji residual graph.

Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : tidak terdapat masalah heterokedastisitas

H_1 : terdapat masalah heterokedastisitas

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

1. Jika grafik > 500 maka H_0 ditolak, artinya terdapat masalah heterokedastisitas.
2. Jika grafik < 500 maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat masalah heterokedastisitas.

3.2.7 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan 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).

- a) Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t) Uji-t statistik adalah uji parsial (individu) di mana uji ini digunakan untuk menguji

seberapa baik variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen secara individu. Pada tingkat signifikansi (0,05) dengan menganggap variabel independen bernilai konstan. Pengujian t-statistik dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis:

$$H_0 : \beta_1, \beta_2 \geq 0,$$

artinya secara parsial variabel rata-rata lama sekolah dan rasio jenis kelamin tidak berpengaruh negatif terhadap kemiskinan.

$$H_a : \beta_1, \beta_2 < 0,$$

artinya secara parsial variabel rata-rata lama sekolah dan rasio jenis kelamin berpengaruh negatif terhadap kemiskinan.

Kriterianya pada tarafnya 5% :

- H_0 tidak ditolak, apabila nilai probabilitas $> 0,05$ artinya, rata-rata lama sekolah, dan rasio jenis kelamin tidak berpengaruh negatif.
- H_0 ditolak, apabila nilai probabilitas $< 0,05$ artinya, rata-rata lama sekolah dan rasio jenis kelamin berpengaruh negatif terhadap kemiskinan.

$$H_0 : \beta_3, \beta_4 \leq 0,$$

artinya secara parsial variabel laju pertumbuhan penduduk dan tingkat pengangguran terbuka tidak berpengaruh positif terhadap kemiskinan.

$$H_a : \beta_3, \beta_4 > 0,$$

artinya secara parsial variabel laju pertumbuhan penduduk dan tingkat pengangguran terbuka berpengaruh positif terhadap kemiskinan.

Kriterianya pada tarafnya 5% :

- H_0 tidak ditolak, apabila nilai probabilitas $> 0,05$ artinya, laju pertumbuhan penduduk, dan tingkat pengangguran terbuka tidak berpengaruh positif.
- H_0 ditolak, apabila nilai probabilitas $< 0,05$ artinya, laju pertumbuhan penduduk dan tingkat pengangguran terbuka berpengaruh positif terhadap kemiskinan.

b) Koefisien Regresi Secara Bersama-sama

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 laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin, tingkat pengangguran terbuka tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

$$H_a : \beta_i \neq 0,$$

secara bersama-sama laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin, tingkat pengangguran terbuka berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

Adapun kriteria jika pengujian hipotesisnya adalah dengan membandingkan nilai Fhitung dengan Ftabel, dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

- H_0 tidak ditolak, apabila nilai probabilitas $> 0,05$ secara bersama-sama laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin, tingkat pengangguran terbuka tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.
- H_0 ditolak, apabila nilai probabilitas $< 0,05$ secara bersama-sama laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin, tingkat pengangguran terbuka berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan.

3.2.8 Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi R^2 atau *r square* digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Bila nilai koefisien determinasi $= 0$ R^2 atau *r square* $= 0$, artinya variasi dari variabel dependen tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen. Sementara jika R^2 atau *r square* $= 1$, artinya variasi dari variabel dependen secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variabel

independen. Dengan kata lain jika R^2 atau r square mendekati 1 (satu), maka variabel independen mampu menjelaskan perubahan variabel dependen. Tetapi jika R^2 atau r square mendekati 0, maka variabel independen tidak mampu menjelaskan variabel dependen (Summayan, 2020)

Kaidah penafsiran nilai R^2 atau r square adalah apabila nilai R^2 atau r square semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel independen (variabel bebas) yaitu Laju pertumbuhan penduduk, rata-rata lama sekolah, rasio jenis kelamin dan tingkat pengangguran terbuka dalam menjelaskan variabel dependen (variabel terikat) yaitu tingkat kemiskinan, di mana sisa dari nilai R^2 atau r square menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.