

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian adalah tingkat kemiskinan, PDRB Per Kapita, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Akses Sanitasi Layak di sembilan provinsi Kawasan Timur Indonesia pada tahun 2018-2023.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data dan mempresentasikan (Sugiyono, 2019: 2). Penelitian ini menggunakan pendekatan metode deskriptif kuantitatif. Alat analisis yang akan digunakan adalah analisis regresi data panel dengan menggunakan program *Eviews 12*. Data panel adalah data yang menggabungkan data deret waktu (*time series*) dan data deret individu (*cross section*). Data *time series* dalam penelitian ini mencakup 6 tahun yaitu 2018-2023 dan data *cross section* pada penelitian ini mencakup sembilan provinsi yang ada di Kawasan Timur Indonesia yaitu Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, Papua Barat, dan Papua.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan metode kuantitatif deskriptif. Metode penelitian kuantitatif deskriptif didasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019: 16).

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan gambaran dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau dapat menjadi sebab dari perubahan variabel terikat (Sugiyono, 2019: 69). Dalam penelitian ini menggunakan variabel bebas yang terdiri dari PDRB Per Kapita (X_1), Tingkat Pengangguran Terbuka (X_2), dan Akses Sanitasi Layak (X_3)

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi, yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019: 69). Penelitian ini menggunakan variabel Tingkat Kemiskinan sebagai variabel terikat (Y)

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Satuan	Notasi	Skala	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Tingkat Kemiskinan	Persentase penduduk yang memiliki pengeluaran per kapita di bawah garis kemiskinan di sembilan provinsi Kawasan Timur Indonesia tahun 2018-2023	Persen	Y	Rasio	BPS
2.	PDRB Per Kapita	Pendapatan rata-rata penduduk daerah pada suatu periode tertentu yang biasanya satu tahun di sembilan	Rupiah	X_1	Rasio	BPS

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		provinsi Kawasan Timur Indonesia tahun 2018-2023				
3.	Tingkat Pengangguran Terbuka	Persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja di sembilan provinsi Kawasan Timur Indonesia tahun 2018- 2023	Persen	X_2	Rasio	BPS
4.	Akses Sanitasi Layak	Persentase jumlah rumah tangga yang memiliki sanitasi layak dengan fasilitas tempat BAB sendiri, bersama dengan ART dari rumah tangga tertentu, atau komunal dengan kloset leher angsa dan TPAT berupa tangki septik atau IPAL di sembilan provinsi Kawasan Timur Indonesia tahun 2018- 2023	Persen	X_3	Rasio	BPS

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan. Teknik ini merupakan cara menghimpun informasi yang relevan dengan topik yang menjadi objek penelitian dan dapat mengidentifikasi hal-hal apa yang sudah dan belum ada pada literatur-literatur ilmiah. Informasi-informasi yang diperoleh dari publikasi, karya ilmiah, buku, artikel dan jurnal.

3.2.3.1. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data berdasarkan sumber yaitu data sekunder yang diperoleh dari hasil publikasi Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) Indonesia tahun 2018-2023. Data yang digunakan berupa data panel yaitu

data yang menggabungkan *time series* (runtun waktu) dan *cross section* (runtun individu).

3.2.3.2. Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk diteliti dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019: 126). Dalam penelitian ini wilayah yang menjadi populasi sasaran adalah 9 provinsi Kawasan Timur Indonesia yaitu Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Sulawesi Barat, Maluku, Papua Barat, dan Papua.

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka yang telah diuraikan, maka persamaan model penelitian yang digunakan dalam regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y = Tingkat Kemiskinan

β_0 = Konstanta/Intersep

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi data panel

X_1 = PDRB Per Kapita

X_2 = Tingkat Pengangguran Terbuka

X_3 = Akses Sanitasi Layak

i = Provinsi

t = Tahun

e = *Error terms*

3.4 Teknis Analisis Data

3.4.1 Model Analisis Data

Model analisis yang digunakan adalah analisis regresi data panel. Analisis regresi merupakan studi mengenai hubungan antara satu variabel yang disebut variabel terikat atau variabel yang dijelaskan dengan variabel bebas atau variabel penjelas (Gujarati, 2006: 115). Pemilihan data panel digunakan karena menggunakan gabungan data rentang waktu dan rentang daerah. Data rentang waktu yang digunakan adalah 6 tahun yaitu 2018-2023. Kemudian penggunaan data rentang daerah yaitu 9 provinsi.

3.4.2 Estimasi Model Data Panel

Terdapat tiga model data panel yang paling dapat digunakan dalam analisis regresi yaitu, *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Penjelasan masing-masing model sebagai berikut:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model merupakan salah satu model data panel yang paling dasar yaitu hanya menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Data diolah untuk mengidentifikasi perbedaan individu dan waktu untuk memperkirakan model menggunakan prinsip kuadrat terkecil (OLS). Dalam model ini, dimensi individu dan dimensi waktu tidak dipertimbangkan, atau bersifat konstan. Berikut persamaan model *Common Effect Model* (CEM):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_j X_{it}^j + e_i$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel dependen pada individu ke- i dan waktu ke- t

β_0 = Konstanta/Intersep

β_j = Koefisien regresi data panel

it = Variabel individu ke i dan periode ke t

X_{it}^j = Variabel independen ke- j dan waktu ke- t

e_{it} = *Error terms*

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model merupakan model yang mengasumsikan bahwa setiap unit memiliki intersep tetapnya sendiri. Pada *fixed effect* estimasi data panel yang memasukkan variabel *dummy* untuk menemukan perbedaan intersep. Dalam model ini memungkinkan perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda antar individu dan antar waktu. Berikut persamaan model *Fixed Effect Model* (FEM):

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_j X_{it}^j + \alpha_i + e_i$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel dependen pada individu ke- i dan waktu ke- t

β_{0i} = Konstanta/Intersep setiap individu

β_j = Koefisien regresi data panel

it = Variabel individu ke i dan periode ke t

X_{it}^j = Variabel independen ke- j dan waktu ke- t

α_i = Efek tetap yang menunjukkan perbedaan intersep antar individu yang ditangkap oleh variabel *dummy*

e_{it} = *Error terms*

3. *Random Effect Model (REM)*

Random Effect Model merupakan model yang mengacu pada variasi antara unit atau individu yang diamati yang berubah dari waktu ke waktu. Model ini merupakan model regresi data panel yang mengestimasi variabel gangguan yang saling berkaitan secara *time series* dan *cross section*. Pada model ini intersep diakomodasi oleh *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)*. Berikut persamaan *Random Effect Model (REM)*:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_j X_{it}^j + \varepsilon_{it} ; \varepsilon_{it} = u_i + V_t + W_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel dependen pada individu ke- i dan waktu ke- t

β_{0i} = Konstanta/Intersep setiap individu

β_j = Koefisien regresi data panel

it = Variabel individu ke i dan periode ke t

X_{it}^j = Variabel independen ke- j dan waktu ke- t

u_i = Komponen *error cross section*

V_t = Komponen *error time series*

W_{it} = Komponen *error gabungan*

ε_{it} = Variabel pengganggu (*error term*)

Dari ketiga model diatas maka akan dipilih satu model terbaik untuk dilakukan pengujian hipotesis. Pemilihan model terbaik dapat dilakukan dengan

uji *Chow Likelihood Ratio*, uji Hausman, dan uji *Breusch Pagan*, Berikut penjelasan masing-masing metode pengujian model:

1. Uji *Chow Likelihood Ratio*

Uji Chow dilakukan untuk menentukan model data panel yang sebaiknya digunakan adalah *Common effect* atau *fixed effect*. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : model mengikuti *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : model mengikuti *Fixed Effect Model* (FEM)

Kriteria pengujian ini dilihat dari nilai p-value dari F statistik. Dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas kurang dari 0.05 ($P\text{-value} < 0.05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM)
- jika nilai probabilitas lebih dari 0.05 ($P\text{-value} > 0.05$) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka model yang digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).

2. Uji Hausman

Pengujian hausman adalah pengujian model yang digunakan untuk menentukan apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Uji Hausman digunakan dengan menggunakan taraf signifikan (α) 5%. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : model mengikuti *Random Effect Model* (REM)

H_1 : model mengikuti *Fixed Effect Model* (FEM)

Keputusan pengujian dilihat dari nilai probabilitas dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas kurang dari 0.05 ($P\text{-value} < 0.05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM)
- jika nilai probabilitas lebih dari 0.05 ($P\text{-value} > 0.05$) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka model yang digunakan adalah *Random Effect Model* (REM)

Apabila pada uji chow dan uji hausman terpilih *Fixed Effect Model* (FEM) secara berturut-turut maka model estimasi *Fixed Effect Model* (FEM) adalah model estimasi yang paling tepat dan dapat dilanjutkan pada uji asumsi klasik. Namun apabila dalam uji hausman yang terpilih merupakan *Random Effect Model* (REM) maka perlu dilanjutkan dengan Uji *Breusch-Pagan LM Test*.

3. Uji *Breusch Pagan LM test*

Uji *Breusch-Pagan LM Test* digunakan untuk menentukan apakah model random effect lebih baik daripada metode Common effect (OLS):

H_0 : model mengikuti *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : model mengikuti *Random Effect Model* (REM)

Keputusan pengujian dilihat dari nilai probabilitas *Breusch-Pagan* dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas *Breusch-Pagan* kurang dari 0.05 ($P\text{-value} < 0.05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga model yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM)

- jika nilai probabilitas *Breusch-Pagan* lebih dari 0.05 ($P\text{-value} > 0.05$) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, maka model yang digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM)

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang mempunyai distribusi normal atau mendekati normal. Penelitian ini akan menggunakan nilai probabilitas *Jarque Bera* (j-B) untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Ketentuan dalam menggunakan nilai probabilitas Jarque Bera (j-B) adalah sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas *Jarque Bera* (j-B) lebih besar dari tingkat alpha 0.05 (probabilitas > 0.05) maka residual berdistribusi dengan normal.
- Jika nilai probabilitas *Jarque Bera* (j-B) lebih kecil dari tingkat alpha 0.05 (probabilitas < 0.05) maka residual tidak berdistribusi dengan normal.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah asumsi yang menunjukkan adanya hubungan linear yang kuat antar variabel bebas dalam suatu model regresi. Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas yang ada dalam model regresi tersebut. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Dalam penelitian ini, pengujian multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan

korelasi antar variabel atau *matrix correlation*. Ketentuan dalam uji multikolinearitas menggunakan *matrix correlation* adalah sebagai berikut:

- Jika nilai *correlation* kurang dari 0.80 maka tidak terdapat hubungan erat antara variabel bebas. Artinya lolos uji multikolinearitas.
- Jika nilai *correlation* lebih dari 0.80 maka terdapat hubungan erat antara variabel bebas. Artinya tidak lolos uji multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Asumsi heteroskedastisitas merupakan asumsi residual dari model regresi yang memiliki varian tidak konstan. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Asumsi dari model regresi linear adalah bahwa ragam residu sama atau homogen. Penelitian ini untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji Glejser. Ketentuan pengujian heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser adalah sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas lebih besar dari tingkat alpha 0.05 (probabilitas > 0.05) maka data lolos uji heteroskedastisitas.
- Jika nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat alpha 0.05 (probabilitas < 0.05) maka data tidak lolos uji heteroskedastisitas.

3.4.4 Uji Hipotesis

1. Uji t (uji parsial)

Pengujian ini dilakukan untuk melihat pengaruh secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat dengan mengasumsikan bahwa variabel bebas yang lainnya dianggap konstan. Penelitian ini menggunakan uji t dengan

tingkat signifikansi 0.05 ($\alpha=0.05$). Uji t untuk melihat pengaruh secara parsial PDRB Per Kapita, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Akses Sanitasi Layak terhadap Tingkat Kemiskinan. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

a) $H_0: \beta_1, \beta_3 \geq 0$, Artinya secara parsial PDRB Per Kapita, Akses Sanitasi Layak tidak berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan.

$H_1: \beta_1, \beta_3 < 0$, Artinya secara parsial PDRB Per Kapita, Akses Sanitasi Layak berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan.

Kriteria penentuan dalam taraf nyata 5%:

a. H_0 tidak ditolak jika $t_{hitung} > -t_{tabel}$ atau nilai probabilitas > 0.05 .

Sehingga secara parsial PDRB Per Kapita, Akses Sanitasi Layak tidak berpengaruh negatif terhadap Tingkat Kemiskinan

b. H_0 ditolak dan H_1 diterima jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau nilai probabilitas < 0.05 . Sehingga secara parsial PDRB Per Kapita, Akses Sanitasi Layak berpengaruh negatif terhadap Tingkat Kemiskinan.

b) $H_0: \beta_2 \leq 0$

Artinya, secara parsial Tingkat Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh positif terhadap Tingkat Kemiskinan.

$H_1: \beta_2 > 0$

Artinya, secara parsial Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh positif terhadap Tingkat Kemiskinan.

Kriteria penentuan dalam taraf nyata 5%:

- a. H_0 tidak ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai probabilitas > 0.05 .
Sehingga secara parsial Tingkat Pengangguran Terbuka tidak berpengaruh positif terhadap Tingkat Kemiskinan
- b. H_0 ditolak dan H_1 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai probabilitas < 0.05 . Sehingga secara Tingkat Pengangguran Terbuka berpengaruh positif terhadap Tingkat Kemiskinan.

2. Uji F (bersama-sama)

Pengujian ini dilakukan untuk melihat pengaruh seluruh variabel bebas yang terdapat di dalam model penelitian secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. $H_0 : \beta_i = 0$
Artinya, Secara bersama-sama PDRB Per Kapita, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Akses Sanitasi Layak tidak berpengaruh pada Tingkat Kemiskinan.
- b. $H_1 : \beta_i \neq 0$
Artinya, Secara bersama-sama PDRB Per Kapita, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Akses Sanitasi Layak berpengaruh pada Tingkat Kemiskinan.

Dasar ketentuan pengambilan keputusan uji signifikansi:

- a. Jika nilai probabilitas F kurang dari 0.05 (Prob. $F < 0.05$) maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga artinya PDRB Per Kapita, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Akses Sanitasi Layak secara bersama-sama berpengaruh pada Tingkat Kemiskinan.

- b. Jika nilai probabilitas F lebih dari 0.05 ($\text{Prob. } F > 0.05$) maka, H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga artinya PDRB Per Kapita, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Akses Sanitasi Layak secara bersama-sama tidak berpengaruh pada Tingkat Kemiskinan.

3.4.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi R^2 digunakan untuk menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel terikat yang dijelaskan oleh variasi variabel bebas.

- a. Nilai R^2 mendekati nol, artinya kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas dan tidak ada ketertarikan
- b. Nilai R^2 mendekati satu, artinya kemampuan variabel-variabel independen hampir memberikan semua informasi dalam menjelaskan variabel dependen atau ada ketertarikan yang erat.