

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah ketimpangan pendapatan (*inequality*) di provinsi Papua pada tahun 2020-2024. Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah ketimpangan pendapatan (*inequality*), dan Variabel bebasnya (X) terdiri dari jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Papua.

3.2 Metode Penelitian

Pada bagian metode ini membahas tentang jenis penelitian yang dipilih, operasional variabel, teknik pengumpulan data, model penelitian dan teknik analisis data. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis pengaruh jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan Pertumbuhan ekonomi di provinsi Papua pada tahun 2020-2024.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang dilakukan dengan tahap-tahap pendekatan kuantitatif untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang suatu fenomena dan untuk menemukan jawaban terhadap suatu masalah (Sari et al., 2022).

3.2.2 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator yang secara langsung menunjukkan pada hal yang diamati atau diukur sesuai judul yang dipilih yaitu:

“Ketimpangan Distribusi Pendapatan: Pengaruh Kemiskinan, rata-rata lama sekolah, dan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Papua Tahun 2020-2024”. Variabel independen dan variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2024: 57), variabel terikat atau variabel dependen merupakan variabel yang disebabkan atau dipengaruhi oleh munculnya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu ketimpangan pendapatan (*income inequality*).

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2024: 57), variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan munculnya variabel terikat disebut variabel bebas atau variabel independen. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah, dan pertumbuhan ekonomi. Di bawah ini merupakan penjelasan dari operasional variabel yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Simbol	Satuan	Skala Ukuran
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ketimpangan Pendapatan	Kesenjangan pendapatan yang diterima antara satu penduduk dengan penduduk lainnya di kabupaten/kota provinsi Papua tahun 2020-2024.	GR	indeks	Rasio
Jumlah Penduduk Miskin	Jumlah penduduk yang tidak mampu memenuhi standar hidup layak minimum di kabupaten/kota provinsi Papua tahun 2020-2024.	JPM	Ribu Jiwa	Rasio
Rata-Rata Lama Sekolah	Jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal di kabupaten/kota provinsi Papua tahun 2020-2024.	RLS	Tahun	Rasio
Pertumbuhan Ekonomi	Perubahan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) riil dari tahun ke tahun kabupaten/kota di provinsi Papua tahun 2020-2024.	PE	Persen	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan kunci utama dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pada bagian ini menjelaskan mengenai jenis dan sumber data, populasi dan sasaran serta penentuan sampel yang diuraikan oleh penulis sebagai berikut.

3.2.4.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yaitu data gabungan dari data deret waktu (*time series*) dan deret lintang (*cross-section*) (Sugiyono, 2024: 10). Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu sumber yang secara tidak langsung memberikan data kepada peneliti (Sugiyono, 2024: 213). Data yang digunakan diperoleh dari website Badan Pusat Statistik

(BPS) provinsi Papua mengenai indeks gini, jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi di provinsi Papua periode 2020-2024.

3.2.4.2 Populasi dan Sasaran

Populasi yang dijadikan sasaran dalam penelitian ini terdiri dari 8 kabupaten dan 1 kota yang mencakup jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di provinsi Papua pada tahun 2020-2024.

3.2.4 Model Penelitian

Penelitian ini terdiri dari variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah ketimpangan pendapatan sedangkan variabel independen yaitu jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi. Berikut ini merupakan persamaan model regresi data panel yang digunakan:

$$GR_{it} = \beta_0 + \beta_1 JPM_{it} + \beta_2 RLS_{it} + \beta_3 PE_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

GR	=	Gini Ratio
β_0	=	Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	=	Koefisien regresi parsial
JPM	=	Jumlah Penduduk Miskin
RLS	=	Rata-Rata Lama Sekolah
PE	=	Pertumbuhan Ekonomi
e	=	Error term
i	=	9 Kabupaten/Kota
t	=	2020-2024

3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel menggunakan software E-views 13. Data panel merupakan data kombinasi dari deret waktu (*time series*) dan deret lintang (*cross-section*) (Sugiyono, 2024: 10). Dalam regresi data panel terdapat tiga langkah untuk memilih model terbaik yang akan digunakan dalam penelitian. Tiga model tersebut adalah *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Untuk memilih model yang tepat, terdapat beberapa uji yang perlu dilakukan yaitu uji Chow (Chow Test), uji Hausman (*Hausman Test*) dan uji *Lagrange Multiplier* (*LM Test*).

Setelah uji pemilihan selesai dilaksanakan, maka dilanjutkan dengan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, tetapi tidak perlu melakukan uji autokorelasi dikarenakan hanya digunakan pada regresi linier data deret waktu (*time series*). Indikator untuk mengukur signifikan atau tidaknya model secara keseluruhan dengan melihat indikator t-hitung, f-hitung dan uji koefisien determinasi (R^2). Analisis regresi data panel berguna untuk menjelaskan variabel dependen dan variabel independen lebih akurat dan efisien, mengidentifikasi perbedaan antar individu dan antar waktu yang diamati dan mengurangi bias dari observasi tunggal sehingga dapat meningkatkan validitas dan reliabilitas dalam penelitian yang dilakukan (Gujarati & Porter, 2009: 591).

3.2.5.1 Estimasi Model Regresi Data Panel

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model (CEM) Merupakan model data panel yang paling sederhana hanya dengan menggabungkan data deret waktu (*time series*) dengan data deret lintang (*cross-section*). Kemudian dari gabungan data tersebut diberikan perlakuan sebagai suatu kesatuan pengamatan tanpa melihat adanya perbedaan antar waktu dengan antar individu sehingga model ini diasumsikan bahwa perilaku data antar individu dalam berbagai kurun waktu dianggap sama. Model ini dapat menggunakan alat analisis *Ordinary Least Square* (OLS) sehingga masing-masing intercept dianggap sama untuk setiap objek penelitian dan kurun waktunya (Muslinawati & Sutrisno, 2024).

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) merupakan model estimasi data panel dengan cara memasukkan variabel dummy untuk menangkap perbedaan intercept dan mengizinkan terjadinya perbedaan parameter baik lintas unit deret lintang (*cross-section*) maupun antar deret waktu (*time series*). Pendekatan dengan variabel dummy ini dikenal dengan *Fixed Effect Model* (FEM) atau model *Least Square dummy variable* (LSDV). Dalam model ini slope antar individu tetap sama tetapi intercept antar individu berbeda (Gujarati & Porter, 2009: 598).

3. *Random Effect Model* (REM)

Setelah memasukkan variabel dummy sebelumnya menyebabkan terjadinya pengurangan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sehingga dapat mengurangi efisiensi dari parameternya. Masalah ini dapat diatasi menggunakan variabel

gangguan (*error term*) yang disebut dengan *Random Effect Model* (REM). Dalam model ini, model mengacu pada variasi individu yang diamati dan berubah dari waktu ke waktu. Selain itu, saat mengestimasi data panel kemungkinan variabel gangguan (*error term*) akan saling terkait dengan variabel antara waktu dan antar individu (Gujarati & Porter, 2009: 602). Untuk memilih antara ketiga model tersebut, maka diperlukan uji terlebih dahulu supaya model yang digunakan merupakan model yang terbaik untuk penelitian. Urutan ujinya yaitu uji Chow, uji Hausman dan uji *Lagrange Multiplier* (LM-Test).

A. Chow (Chow Test)

Uji Chow adalah pengujian yang dilakukan untuk memilih antara metode yang sesuai antara *Common effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Pengujian ini mengikuti distribusi F-statistik dengan menggunakan taraf signifikansi (α) 5% (Anfa & Bintariningtyas, 2024). Berikut ini hipotesis dari uji Chow:

$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

- Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari $(\alpha) = 5\%$, maka H_0 ditolak dan sebaliknya,
- Apabila nilai probabilitas lebih besar dari $(\alpha) = 5\%$, maka H_1 ditolak.

Jika yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM), maka selanjutnya perlu dilakukan pengujian selanjutnya yaitu uji Hausman.

B. Uji Hausman (Hausman Test)

Uji Hausman digunakan untuk memilih model yang terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Pengujian ini mengikuti distribusi *Chi-Square* pada derajat bebas (K-1) dengan taraf signifikansi (α) 5% (Anfa & Bintariningtyas, 2024). Berikut ini hipotesis dari uji Hausman:

$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$

- Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari (α) = 5%, maka H_0 ditolak dan sebaliknya,
- Apabila nilai probabilitas lebih besar dari (α) = 5%, maka H_1 ditolak.

Jika yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM) maka diperlukan uji selanjutnya yaitu uji *Lagrange Multiplier* (LM-Test).

C. Uji Lagrange Multiplier (LM-Test)

Uji Chow adalah pengujian yang dilakukan untuk memilih antara metode yang sesuai antara *Common effect Model* (CEM) dan *Random Effect Model* (REM) (Gujarati & Porter, 2009: 605). Pengujian ini menggunakan taraf signifikansi (α) = 5% dengan hipotesis dari sebagai berikut:

$H_0 = \text{Common effect Model (CEM)}$

$H_1 = \text{Random Effect Model (REM)}$

- Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari $(\alpha) = 5\%$, maka H_0 ditolak dan sebaliknya,
- Apabila nilai probabilitas lebih besar dari $(\alpha) = 5\%$, maka H_1 ditolak.

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik bertujuan untuk menjamin bahwa model regresi yang digunakan benar dan layak. Sebelum melakukan analisis regresi berganda serta menguji hipotesis, penting untuk terlebih dahulu melakukan uji terhadap asumsi-asumsi klasik. Hal ini dilakukan guna memastikan bahwa model regresi yang dibangun bebas dari pelanggaran asumsi dan memenuhi kriteria yang dibutuhkan agar hasil analisis regresi memiliki kualitas yang baik (Sholihah et al., 2023).

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang bertujuan untuk menentukan apakah sebaran data pada kelompok data atau variabel berdistribusi normal. Nilai residual dan data berdistribusi normal adalah ciri model regresi yang baik (Muslinawati & Sutrisno, 2024).

Kriteria pengujian menggunakan Jarque-Bera (JB) pada hasil uji normalitas dengan taraf signifikansi $(\alpha) = 5\%$ adalah sebagai berikut:

- Apabila nilai probabilitas JB Test $>$ dari $(\alpha) = 5\%$, maka data tersebut tidak mempunyai masalah normalitas atau data terdistribusi secara normal, artinya data tersebut lolos uji normalitas.
- Apabila nilai probabilitas JB Test $<$ $(\alpha) = 5\%$, maka data tersebut mempunyai masalah normalitas atau data tidak terdistribusi secara normal, artinya data tersebut tidak lolos uji normalitas.

2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah ada korelasi yang tinggi antara variabel independen dalam model regresi tersebut. Hubungan antara variabel independen dan variabel dependen terganggu ketika ada korelasi yang tinggi antara variabel independen. Uji Multikolinearitas yang baik adalah ketika tidak terjadi korelasi antara variabel terikat dengan variabel bebas (Muslinawati & Sutrisno, 2024). Pengujian multikolinearitas dapat dilakukan menggunakan uji korelasi antar variabel (*Matrix Correlation*). Dimana apabila nilai korelasi antar variabel bebas kurang dari 0,80 artinya tidak terdapat multikolinearitas antar variabel tersebut.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan dalam varians dan residual dalam model regresi antara residual pengamatan satu dengan residual pengamatan lainnya. Jika terjadi ketidaksamaan antara residual pengamatan satu dengan residual pengamatan lainnya maka dikatakan bahwa ada masalah heteroskedastisitas (Muslinawati & Sutrisno, 2024). Uji heteroskedastisitas dapat dilaksanakan menggunakan uji *Glejser* dengan taraf signifikansi (α) = 5%, kriterianya adalah sebagai berikut:

- Apabila nilai probabilitas $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dan sebaliknya,
- Apabila nilai probabilitas $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdapat masalah heteroskedastisitas atau tidak lolos uji heteroskedastisitas.

3.2.5.3 Uji Hipotesis

a. Uji Parsial (Uji t)

Uji t merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh secara individual antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) (Lala et al., 2023). Sesuai dengan penelitian ini, uji t digunakan untuk melihat apakah jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi mempunyai pengaruh secara parsial terhadap ketimpangan pendapatan. Dengan demikian, hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- a) Pengaruh jumlah penduduk miskin terhadap ketimpangan pendapatan
 - $H_0: \beta_1 \leq 0$; artinya jumlah penduduk miskin tidak mempunyai pengaruh yang positif terhadap ketimpangan pendapatan.
 - $H_a: \beta_1 > 0$, artinya jumlah penduduk miskin mempunyai pengaruh yang positif terhadap ketimpangan pendapatan.
- b) Pengaruh rata-rata lama sekolah terhadap ketimpangan pendapatan
 - $H_0: \beta_2 \geq 0$; artinya rata-rata lama sekolah tidak mempunyai pengaruh yang negatif terhadap ketimpangan pendapatan.
 - $H_a: \beta_1 < 0$, artinya rata-rata lama sekolah mempunyai pengaruh yang negatif secara parsial terhadap ketimpangan pendapatan.
- c) Pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap ketimpangan pendapatan
 - $H_0: \beta_3 \geq 0$; artinya pertumbuhan ekonomi tidak mempunyai pengaruh yang negatif terhadap ketimpangan pendapatan.
 - $H_a: \beta_1 < 0$, artinya pertumbuhan ekonomi mempunyai pengaruh yang negatif secara parsial terhadap ketimpangan pendapatan.

Apabila nilai probabilitas uji t kurang dari ($<$) taraf signifikansi (α) = 5%, maka dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat ketimpangan pendapatan. Sebaliknya, apabila nilai uji t lebih besar dari ($>$) taraf signifikansi (α) = 5%, maka dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat ketimpangan pendapatan.

1. Uji Simultan (Uji F)

Uji F merupakan sebuah uji yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan variabel bebas untuk menjelaskan keragaman variabel terikat secara menyeluruh (Lala et al., 2023). Sesuai dengan penelitian ini, uji F digunakan untuk melihat apakah jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap ketimpangan pendapatan. Dengan demikian, hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- $H_0: \beta = 0$, artinya jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap ketimpangan pendapatan.
- $H_1: \beta \neq 0$, artinya jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap ketimpangan pendapatan.

Untuk mengetahui hasil tersebut dapat dilihat berdasarkan nilai probabilitas F-stat dengan taraf signifikansi (α) = 5%. Apabila nilai probabilitas F-stat kurang dari ($<$) taraf signifikansi (α) = 5%, artinya variabel jumlah penduduk miskin, rata-

rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap ketimpangan pendapatan. Sebaliknya, Apabila nilai probabilitas F-stat lebih dari ($>$) taraf signifikansi (α) = 5% maka jumlah penduduk miskin, rata-rata lama sekolah dan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap ketimpangan pendapatan.

3.2.5.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan seberapa besar peran variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat dalam penelitian. Besaran nilai (R^2) berkisar antara 1 sampai 0 yaitu $0 < (R^2) < 1$. Jika nilai koefisien determinasi mendekati angka 1 (satu), maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas dapat menjelaskan hampir semua perubahan yang terjadi pada variabel terikat (Y). Sebaliknya, Jika nilai koefisien determinasi mendekati angka 0 (nol), maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel terikat (Y) sangat terbatas (Jati & Purnomo, 2023).