

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan dua variabel yakni variabel independen dan dependen dengan objek penelitian adalah tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan terhadap indeks pembangunan gender pada provinsi di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2024. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data dari penerbitan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian, adalah teknik ilmiah untuk mengumpulkan data yang valid untuk tujuan menemukan, mengembangkan, dan membuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, Di mana hal ini untuk memberikan gambaran yang akurat dan faktual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang menggunakan proses data berupa angka sebagai alat menganalisis dan melakukan kajian penelitian mengenai apa yang sudah terjadi. Penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti antar variabel (Nurhabiba et al., 2023).

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang mempertimbangkan realitas sosial yang objektif dan terukur serta perilaku manusia yang dapat diprediksi. Akibatnya, penggunaan penelitian kuantitatif menggunakan instrumen yang tepat dan teruji serta analisis statistik yang tepat dan tepat sehingga hasil penelitian tidak menyimpang dari realitas (Yusuf, 2014).

3.2.2 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2013), menyatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari untuk mengumpulkan informasi tentangnya dan kemudian menghasilkan kesimpulan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2013), variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang memiliki pengaruh serta menjadi suatu sebab timbulnya perubahan pada variabel terikat atau dependen, baik berpengaruh positif ataupun negatif. Dalam penelitian ini variabel yang dimaksudkan adalah tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan.

2. Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2013), variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang terpengaruh akibat dari adanya variabel independen, di mana variabel ini merupakan fokus utama dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini variabel yang dimaksudkan adalah indeks pembangunan gender.

Operasional variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal diamati, diukur sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka, *Gini Ratio*, dan Kemiskinan Terhadap Indeks Pembangunan Gender pada Provinsi di Pulau Maluku dan Papua Tahun 2014-2023” maka dalam hal ini penulis menggunakan variabel yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No (1)	Variabel (2)	Definisi Operasional (3)	Simbol (4)	Satuan (5)	Skala (6)
1	Indeks Pembangunan Gender	Mengukur tingkat pencapaian pembangunan manusia yang berbasis gender. Provinsi di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023.	Y	Persen	Rasio
2	Tingkat Pengangguran Terbuka	Persentase penduduk yang termasuk dalam angkatan kerja (penduduk yang berusia 15 tahun ke atas yang mampu bekerja dan mencari pekerjaan) namun tidak memiliki pekerjaan. Provinsi di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023.	X1	Persen	Rasio
3	<i>Gini Ratio</i>	Indikator yang menunjukkan tingkat ketimpangan pendapatan secara menyeluruh yang diukur menggunakan indeks gini. Provinsi di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023.	X2	Poin	Rasio
4	Kemiskinan	Jumlah keseluruhan populasi dengan pengeluaran per kapita berada di bawah garis kemiskinan. Provinsi di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023.	X3	Ribu Jiwa	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan dengan data yang bersifat dokumenter, yaitu dengan mempelajari, memahami, mencermati, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal apa

yang sudah ada dan yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya ilmiah lainnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan, dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah ada dalam bentuk publikasi. Data sekunder yang dimaksud oleh peneliti yaitu data tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, kemiskinan, dan indeks Pembangunan gender. Data sekunder tersebut diperoleh dari sumber publikasi Badan Pusat Statistika (BPS) provinsi di pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023.

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian yang menggambarkan hubungan di antara variabel yang diteliti, pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu tingkat pengangguran terbuka (X_1), *gini ratio* (X_2), kemiskinan (X_3), dan variabel terikat yaitu indeks pembangunan gender (Y) di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023. Adapun model pada penelitian ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 LOGX_{3it} + \varepsilon$$

Keterangan:

- Y : Indeks Pembangunan Gender
- α : Konstanta
- X_1 : Tingkat Pengangguran Terbuka
- X_2 : *Gini Ratio*

$LOGX_3$: Kemiskinan

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$: Koefisien Regresi

ε : *Error term*

i : Provinsi Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, dan Papua

t : 2014-2023

3.2.5 Teknik Analisis Data

3.2.5.1 Analisis Regresi Data Panel

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan menggunakan aplikasi *Eviews-12*. Data panel adalah antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Analisis regresi data panel untuk menguji tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan sekolah terhadap indeks pembangunan gender (IPG).

Pemilihan data panel ini dikarenakan dalam penelitian yang digunakan berupa rentang waktu beberapa tahun yaitu menggunakan rentang waktu 10 tahun yaitu 2014-2023 dan juga banyak daerah (*pooled*) dengan mengambil data dari 4 Provinsi di Pulau Maluku dan Papua.

Regresi data panel memiliki tiga pendekatan yaitu *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*. Untuk menentukan mana di antara tiga pendekatan tersebut yang dinilai paling akurat maka digunakan *Chow test*, *Hausman test*, dan *Lagrange Multiplier test*. Berikut adalah penjelasan dari ketiga metode tersebut:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common effect adalah model yang paling sederhana karena hanya menggabungkan data *time series* dan *cross-section*. Untuk mengestimasi model data panel, teknik kuadrat terkecil atau *Ordinal Least Square* (OLS) dapat digunakan hanya dengan kedua jenis data tersebut (Iqbal, 2015). Metode ini tidak mempertimbangkan aspek individu maupun waktu, sehingga dapat diasumsikan bahwa pelaku data bekerja dengan perusahaan yang sama dalam rentang waktu yang sama. Adapun persamaan model *Common Effect Model* (CEM) antara lain sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it}$$

Di mana:

Y_{it} : Variabel terikat individu ke-i pada waktu ke-t

X_{jit} : Variabel bebas ke-j individu ke-I pada waktu ke-t

i : *Unit cross-section* sebanyak N

j : *Unit time series* sebanyak T

ε_{it} : Komponen *error* individu ke-I pada waktu ke-t

a : *Intercept*

β_j : Parameter untuk variabel ke-j

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Model estimasi *effect model* adalah metode untuk mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy*. Ini digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan karakteristik antara perusahaan yang teliti (Iqbal, 2015). Metode ini menggunakan variabel *dummy* yang dikenal sebagai model

efek tetap (*fixed effect model*), *least square dummy* variabel (LSDV), atau *covariance model*. Dalam model efek tetap, estimasi dapat dilakukan dengan menggunakan tanpa pembobotan (*no weight*) atau *least square dummy* variabel (LSDV), dan dengan pembobotan (*cross-section weight*) atau *general least square* (GLS). Tujuan pembobotan adalah untuk mengurangi heterogenitas dan normalitas data antar unit. Sehingga interpretasi data menjadi lebih dinamis, model ini tepat digunakan untuk melihat perubahan perilaku data untuk setiap variabel. Adapun persamaan model *Fixed Effect Model* (FEM) antara lain sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + \sum = 2 \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} : Variabel terikat pada waktu t untuk unit *cross section* i

α : *Intercept*

β_j : Parameter untuk variabel ke-j

X_{jit} : Variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

ε_{it} : Komponen *error* di waktu t untuk unit *cross section* i

D_i : Variabel *dummy*

3. *Random Effect Model* (REM)

Pada model *random effect*, parameter yang berbeda antara daerah dan waktu dimasukkan ke dalam *error* pada model *random effect*. Oleh karena itu, model *random effect* juga disebut sebagai *error component model* (Iqbal, 2015). *Random effect* menggunakan *generalized least square* (GLS) sebagai metode estimasi. GLS tidak mengurangi jumlah seperti model efek tetap. Hal ini terkait

dengan parameter, yang merupakan hasil estimasi yang akan menjadi lebih efisien. Persamaan model *random effect* dirumuskan sebagai berikut:

$$\varepsilon_{it} = U_{it} + V_{it} + W_{it}$$

Keterangan:

U_{it} : Komponen *cross section error*

V_{it} : Komponen *time series error*

W_{it} : Komponen *error* gabungan

3.2.5.2 Pengujian Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah dijelaskan sebelumnya, selanjutnya ditentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi parameter regresi data panel.

1. Uji Chow

Untuk mengetahui apakah *Fixed Effect Model* lebih baik daripada *Common Effect Model* maka dilakukan uji chow. Uji ini dilakukan dengan menggunakan taraf uji signifikan (α) 5%. Hipotesis yang dilakukan dalam uji chow adalah:

H_0 : *Common Effect Model* lebih baik daripada *fixed Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model* lebih baik daripada *Common Effect Model*

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai probabilitas *cross section Chi Square* $> 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga *Common Effect Model* yang digunakan.
- b. Jika nilai probabilitas *cross section Chi Square* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga *Fixed Effect Model* yang digunakan.

2. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) yang lebih baik. Nilai distribusi *chi-square* disesuaikan dengan derajat jumlah variabel bebas dalam uji ini. Hipotesis yang dilakukan dalam uji hausman adalah:

H_0 : *Random Effect Model* lebih baik daripada *Fixed Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model* lebih baik daripada *Random Effect Model*.

Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

- a. Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* $> 0,05$ maka H_0 diterima sehingga *Random Effect Model* yang digunakan.
- b. Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* $< 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga *Fixed Effect Model* yang digunakan.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) yang dikembangkan oleh *Bruesch-Pagan* dapat digunakan untuk menentukan apakah model *Random Effect Model* lebih baik daripada *Common Effect Model*. Uji ini didasarkan pada nilai residual model *Common Effect Model*. Hipotesis yang dilakukan dalam uji *lagrange multiplier* adalah:

H_0 : *Common Effect Model* lebih baik daripada *Random Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model* lebih baik daripada *Common Effect Model*

Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

- a. Jika nilai probabilitas *Breusch-pagan* > 0.05 maka H_0 diterima, sehingga *Common Effect Model* (CEM) yang digunakan.

- b. Jika nilai probabilitas *Breusch-pagan* < 0.05 maka H_0 ditolak, sehingga *Random Effect Model* (REM) yang digunakan.

3.2.5.3 Uji Asumsi Klasik

Dalam analisis regresi data panel, pengujian asumsi klasik mencakup uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah residual atau variabel pengganggu pada model regresi memiliki distribusi normal (Mardiatmoko, 2020). Uji statistik t dan F menunjukkan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Hasil uji statistik tidak valid jika asumsi ini tidak terpenuhi. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Terdapat cara dalam melakukan uji normalitas yaitu dengan menggunakan cara analisis grafik dan uji statistik.

Uji ini dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan (α) 5% sehingga menghasilkan hipotesis:

H_0 : Data Residual terdistribusi normal

H_1 : Data Residual tidak terdistribusi normal

Penelitian ini akan menggunakan metode *Jarque-Bera Test*. Apabila J-B sama dengan nilai χ^2 (*Chi-Square*) gambar, nilai residual akan terdistribusi secara normal. Selain itu, nilai probabilitas J-B hitung dapat digunakan untuk menentukan apakah distribusi residual normal atau tidak. Jika nilai probabilitas J-B hitung lebih besar dari 0,05, maka residual terdistribusi secara normal.

Dasar pengambilan keputusan yaitu:

- a. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak berarti data residual tidak terdistribusi normal.
- b. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima berarti data residual terdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Hubungan linear yang serupa atau deteksi sempurna antara variabel independen dalam model regresi dikenal sebagai multikolinearitas (Mardiatmoko, 2020). Tujuan uji ini adalah untuk mengetahui apakah regresi ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel independen. Jika ada korelasi, ada masalah multikolinearitas. Salah satu syarat model regresi ini adalah tidak terjadi multikolinearitas. Apabila nilai dari koefisien korelasi memiliki nilai di atas 0,8, maka dapat terdeteksi gejala multikolinearitas. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai korelasi $> 0,8$ maka terjadi masalah multikolinearitas.
- b. Jika nilai korelasi $< 0,8$ maka tidak terjadi masalah multikolinearitas.

3. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan di mana penyebaran data memiliki variansi yang tidak sama atau tidak sama. Akibatnya, uji signifikansi tidak valid (Mardiatmoko, 2020). Tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah ada ketidaksamaan dalam varian residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi. Ketika varian dari satu pengamatan ke pengamatan lain sama, itu disebut homokedastisitas, sedangkan ketika varian berbeda, itu disebut heteroskedastisitas. Homoskedastisitas atau

ketidakhadiran heteroskedastisitas adalah tanda model regresi yang baik. Uji ini dilakukan dengan taraf signifikan (α) 5%.

Hipotesis yang digunakan dalam Uji Heteroskedastisitas yaitu:

H_0 : Model regresi bebas dari masalah heteroskedastisitas

H_1 : Model regresi terindikasi masalah heteroskedastisitas

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

- a. Jika nilai *probability* > taraf signifikansi (α) yang digunakan maka H_0 diterima, artinya model regresi bebas dari masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai *probability* < taraf signifikansi (α) yang digunakan maka H_0 ditolak, artinya model regresi terindikasi masalah heteroskedastisitas.

3.2.5.4 Uji Hipotesis

Pengujian ini dilakukan dengan menganalisis koefisien dan signifikansi setiap variabel independen dalam memengaruhi variabel dependen. Hasil dari pengujian hipotesis ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah penelitian mendukung hipotesis yang diajukan atau tidak. Uji hipotesis yang dilakukan antara lain:

1. Koefisien Regresi secara Parsial (Uji t)

Uji t merupakan uji koefisien regresi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Tujuan uji t yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan untuk mengetahui secara parsial signifikan atau tidak. Uji t menggunakan tingkat signifikansi 5% atau 0,05 dengan tingkat keyakinan 95% dan juga

membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} . Adapun rumus untuk mencari t_{tabel} adalah sebagai berikut:

$$df = n - k$$

Di mana dalam rumus tersebut, n adalah banyak observasi, sedangkan k adalah banyaknya variabel (bebas dan terikat).

Dalam pengujian terlebih dahulu membuat hipotesis, dengan langkah-langkah dalam pengujian ini di antaranya:

$$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \geq 0$$

Variabel independen tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan tidak berpengaruh negatif secara parsial terhadap variabel dependen Indeks Pembangunan Gender di Pulau Maluku dan Papua.

$$H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 < 0$$

Variabel independen tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan berpengaruh negatif secara parsial terhadap variabel dependen Indeks Pembangunan Gender di Maluku dan Papua.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

$$H_0 \text{ ditolak jika nilai } t_{hitung} < -t_{tabel}$$

Variabel tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Indeks Pembangunan Gender.

H_0 tidak ditolak jika nilai $t_{hitung} > -t_{tabel}$

Variabel tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Indeks Pembangunan Manusia Gender.

2. Koefesiensi Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen dalam model memengaruhi variabel dependen secara bersama-sama. Besarnya nilai probabilitas signifikansinya menunjukkan kebenarannya. Variabel independen dan variabel dependen akan dipengaruhi secara bersama-sama secara signifikan jika nilai probabilitas signifikanya kurang dari 5%. Selain itu, bisa dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Adapun rumus untuk menghitung F_{tabel} yaitu sebagai berikut:

$$df (n1) = k - 1$$

$$df (n2) = n - k$$

Di mana k adalah jumlah variabel (bebas dan terikat) dan n adalah jumlah observasi.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$, secara bersama-sama variabel tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan tidak berpengaruh terhadap indeks pembangunan gender.

$H_a : \beta_i \neq 0$, secara bersama-sama tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan terdapat pengaruh terhadap indeks pembangunan gender.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

H_0 ditolak dan H_a diterima jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$

Artinya, secara bersama-sama tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan gender di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023.

H_0 diterima dan H_a ditolak jika nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Artinya, secara bersama-sama tingkat pengangguran terbuka, *gini ratio*, dan kemiskinan tidak berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan gender di Pulau Maluku dan Papua tahun 2014-2023.

3.2.5.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi R^2 menunjukkan seberapa jauh kemampuan model untuk menerangkan variasi variabel dependen. Nilai R^2 secara umum berada di antara 0 (nol) dan 1 (satu), yaitu $0 < R^2 < 1$. Jika nilai R^2 mendekati 0 (nol), maka kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati 1 (satu), maka variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variasi variabel dependen.