

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis dan pendekatan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif ini melibatkan pengumpulan data untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan pendapat tentang orang atas sebuah isu atau topik. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif bertujuan mengumpulkan data untuk menguji hipotesis atau memperoleh opini mengenai suatu isu. Sementara itu, penelitian kuantitatif berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menjelaskan, memprediksi, dan mengendalikan fenomena yang diteliti. Analisis dalam penelitian kuantitatif sangat mengandalkan data numerik yang diolah menggunakan metode statistik untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variabel. (Sugiyono, 2019)

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat atau objek untuk diadakan suatu penelitian. Lokasi penelitian ini difokuskan pada 38 kabupaten atau kota di provinsi Jawa Timur. Periode waktu penelitian yaitu selama tahun 2019-2023 dan penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan Mei 2025.

3.3 Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kelompok elemen yang lengkap, yang dijadikan target utama oleh peneliti untuk diteliti (Creswell & Creswell, 2017). Populasi dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi yang luas, di mana peneliti mengeksplorasi subjek atau objek dengan karakteristik tertentu untuk menarik kesimpulan (Mukherjee, 2019). Populasi dalam penelitian ini ditunjukkan oleh wilayah observasi pada 29 Kabupaten dan 9 Kota Provinsi Jawa Timur dengan fokus ketimpangan pendapatan melalui pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk dari tahun 2019-2023. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), sampel terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi dengan kata lain, sejumlah, tapi tidak semua, elemen populasi akan membentuk sampel sehingga jumlah sampel yang digunakan berdasarkan data observasi yaitu data pertumbuhan ekonomi tahun 2019-2023, jumlah penduduk tahun 2019-2023, dan ketimpangan pendapatan tahun 2019-2023. Maka sampel yang digunakan data panel selama 5 tahun maka diperoleh 570 data observasi.

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono (2019) menjelaskan metode sampling jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel dengan anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 (Sofwan et. al, 2021). Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sampling jenuh. Bentuk sampling ini dimana anggota populasi dijadikan sebagai

sampel. Penulis dalam penelitian ini mengambil seluruh sampel dengan beberapa kriteria diantaranya:

1. Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Jawa Timur
2. Menerbitkan laporan pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan ketimpangan pendapatan tahun 2019-2023.

Tabel 3 1 Data Observasi Penelitian

No	Keterangan	Jumlah
1.	Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Jawa Timur	38
2.	Menerbitkan laporan pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan ketimpangan pendapatan tahun 2019-2023.	5
3.	Jumlah variabel penelitian (pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan ketimpangan pendapatan)	3
Jumlah Data (38 Kabupaten /Kota x 5 tahun x 3 variabel)		570

Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan sampel di atas dari 38 Kabupaten dan Kota dari tahun 2019-2023 serta 3 jumlah variabel penelitian maka diperoleh 570 data observasi

3.5 Jenis Dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, termasuk badan pusat statistik dan sumber-sumber terkait lainnya. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak lain secara tidak langsung, memiliki hubungan dengan penelitian yang dilakukan berupa buku, literatur, artikel, serta situs di internet. Sumber data pada penelitian ini yaitu didapatkan dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.

- a. Data yang berupa data Gini Ratio Kabupaten Atau Kota Di Provinsi Jawa Timur yang didapat dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur <https://provinsijatim.bps.go.id>.
- b. Data yang berupa data Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Atau Kota Di Provinsi Jawa Timur yang didapat dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur <https://provinsijatim.bps.go.id>.
- c. Data yang berupa data Jumlah Penduduk Kabupaten Atau Kota Di Provinsi Jawa Timur yang didapat dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur <https://provinsijatim.bps.go.id>.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dan teori yang relevan terhadap permasalahan yang akan diteliti dengan melakukan studi pustaka terhadap literatur dan bahan pustaka lainnya seperti artikel, jurnal, skripsi, internet, dan penelitian terdahulu.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data untuk melihat data-data secara jelas yang aslinya karena sesuai dengan arsip yang ada di lembaga. Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data berupa:

- a. Data Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Kabupaten Dan Kota Jawa Timur Tahun 2019-2023

- b. Data Jumlah Penduduk Kabupaten dan Kota di Jawa Timur Tahun 2019-2023.
- c. Data Ketimpangan Pendapatan Kabupaten dan Kota di Jawa Timur Tahun 2019-2023.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu variabel dependen dan variabel independen. Berikut yang termasuk variabel independent dan dependent pada penelitian ini:

a. Variabel Independen

Variabel bebas (*Independent Variable*) merupakan variabel yang nilainya mempengaruhi variabel terikat (*Dependent Variable*) yang menghasilkan akibat pada variabel lain, biasanya berada dalam urutan tata waktu yang terjadi lebih dulu (Sugiyono, 2019:39). Variabel *Independent* penelitian ini yaitu pertumbuhan ekonomi yang ditandai dengan *symbol* (X)

b. Variabel Dependen

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi atau tergantung pada variabel bebas (*variable independent*) (Sugiyono, 2019:39). Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah ketimpangan pendapatan yang ditandai *symbol* (Y)

Tabel 3 2 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Sumber Data
Variabel dependen: Ketimpangan pendapatan	Ketimpangan pendapatan adalah suatu konsep yang menjelaskan perbedaan kemakmuran, standar hidup, serta pendapatan yang diterima atau dihasilkan oleh individu atau rumah tangga dalam masyarakat sehingga mengakibatkan tidak meratanya distribusi antar wilayah disebabkan oleh perbedaan faktor produksi dan sumber daya yang tersedia (Muchlisin, 2021).	Diukur berdasarkan data Gini Ratio Kabupaten Atau Kota Di Provinsi Jawa Timur.	Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur.
Variabel independen: Pertumbuhan Ekonomi (X1)	Pertumbuhan ekonomi merupakan proses perekonomian yang berkesinambungan menjadi lebih baik selama periode tertentu. Dapat diartikan juga sebagai proses kenaikan kapasitas produksi perekonomian dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional (Olivia, 2021)	Indikator PDRB atas dasar harga konstan Kabupaten dan kota di Jawa Timur tahun 2019-2023 yang diukur dengan rumus sebagai berikut: $G = \frac{PDRB1 - PDRB0}{PDRB0} \times 100$	Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur.
Variabel Independen: Jumlah penduduk (X2)	Jumlah penduduk merupakan salah satu indikator penting dalam mengukur pertumbuhan dan perkembangan suatu negara. Jumlah penduduk suatu wilayah mencerminkan keadaan demografi dan memiliki implikasi yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat, seperti ekonomi, sosial, dan politik.	Diukur berdasarkan data Jumlah Penduduk Kabupaten Atau Kota Di Provinsi Jawa Timur.	Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengelolaan data guna menafsirkan data yang diperoleh. Menurut Sugiyono (2016) yang dimaksud dengan analisis data adalah kegiatan yang dilakukan setelah data terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh sampel, kemudian melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menemukan dan memahami kontribusi variabel bebas terhadap variabilitas terikat. Peneliti menggunakan alat analisis regresi panel dengan Eviews 12.

3.8.1 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel yaitu digunakan untuk mengestimasi nilai dari variabel terikat (*dependent*) yang di pengaruhi oleh beberapa variabel bebas (*independent*) (Gujarati & Porter, 2015)

Adapun persamaan regresi data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

Y_{it} = Variabel pertumbuhan ekonomi

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi untuk Pertumbuhan Ekonomi (PE)

X_1 = Variabel Pertumbuhan Ekonomi (PE)

β_2 = Koefisien regresi untuk Jumlah Penduduk (JP)

X_2 = Variabel Jumlah Penduduk (JP)

i = Provinsi Jawa Timur

t = Tahun 2019-2023

ε = *Error*

3.8.2 Model Regresi Data Panel

Gujarati & Dawn (2015) mengungkapkan bahwa terdapat 3 pendekatan dalam metode estimasi regresi dengan menggunakan data panel, ketiga pendekatan tersebut antara lain:

a. Model *OLS polled* atau *Common Effect Model*

Model *OLS polled* merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel dengan menggabungkan seluruh observasi pada masing-masing variabel. Sehingga intersep dari semua objek *cross-section* sama, metode ini mengasumsikan tidak ada perbedaan setiap individu dalam berbagai kurun waktu. Kelemahan dari metode ini adalah perbedaan antara data individu dan lintas waktu tidak dapat dideteksi sehingga memungkinkan terjadinya bias, namun model ini bisa digunakan sebagai pembanding dari kedua pemilihan model lainnya (Gujarati & Down, 2015). Adapun persamaan regresi dengan pendekatan *Common Effect Model* dapat diformulasikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

Y_{it} = Variabel Ketimpangan Pendapatan

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi untuk Pertumbuhan Ekonomi (PE)

X_1 = Variabel Pertumbuhan Ekonomi (PE)

β_2 = Koefisien regresi untuk Jumlah Penduduk (JP)

X_2 = Variabel Jumlah Penduduk (JP)

i = Provinsi Jawa Timur

t = Tahun 2019-2023

ε = *Error*

b. Uji Efek Tetap atau *Fixed Effect Model*

Fixed effect model adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menjelaskan perbedaan *intersep*. FEM mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu. Akan tetapi, koefisien dari variabel independen tetap sama antar individu atau antar waktu. Untuk membedakan *intersep* tersebut menggunakan variabel *dummy* sehingga metode ini dikenal dengan *Least Square Dummy Variables* (LSDV) (Gujarati & Down, 2015). Adapun persamaan regresi data panel dengan pendekatan *Fixed effect model* yang dapat diformulasikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

Y_{it} = Variabel Ketimpangan Pendapatan

α = Konstanta

$i\alpha$ = konstanta yang bergantung pada individu

β_1 = Koefisien regresi untuk Pertumbuhan Ekonomi (PE)

X_1 = Variabel Pertumbuhan Ekonomi (PE)

β_2 = Koefisien regresi untuk Jumlah Penduduk (JP)

X_2 = Variabel Jumlah Penduduk (JP)

i = Provinsi Jawa Timur

t = Tahun 2019-2023

ε = Error

c. *Random Effect Model*

Random Effect model mengestimasi data panel dengan menunjukkan variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model *random effect* digunakan untuk mengatasi kelemahan *fixed effect model* yang menggunakan variabel *dummy*. Dengan menggunakan *random effect model* dapat menghemat pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi jumlahnya, seperti yang dilakukan di model efek tetap (Gujarati & Down, 2015). Adapun persamaan regresi data panel dengan pendekatan *random effect model* dapat diformulasikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + w_{it}$$

Dimana: $w_{it} = \varepsilon_{it} + U_{it}$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel Ketimpangan Pendapatan

α = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi untuk Pertumbuhan Ekonomi (PE)

X_1 = Variabel Pertumbuhan Ekonomi (PE)

β_2 = Koefisien regresi untuk Jumlah Penduduk (JP)

X_2 = Variabel Jumlah Penduduk (JP)

i = Provinsi Jawa Timur

t = Tahun 2019-2023

w_{it} = *Time series dan cross section*

ε_{it} = *Komponen time series error*

U_{it} = *Komponen cross section error*

3.8.3 Uji Pemilihan Model

Pada dasarnya terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan model regresi data panel yaitu pendekatan common effect model, pendekatan fixed effect model, dan pendekatan random effect model. Hal selanjutnya yang terlintas yaitu dari tiga pendekatan yang digunakan untuk menentukan model regresi data panel, pendekatan manakah yang paling sesuai untuk suatu permasalahan. Terdapat tiga jenis uji khusus yang digunakan untuk memilih model regresi data panel yang terbaik untuk suatu permasalahan yang ada, yaitu uji chow, uji hausman, dan uji lagrange multiplier.

1. Uji Chow

Uji *chow* digunakan untuk mengetahui apakah *Fixed Effect* Model lebih baik dibandingkan *Model Pooled Least Square* (Gujarati & Down, 2015). Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 ; Model *Polled Least Square/Common Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

- 1) Jika nilai *probabilitas* untuk uji F < alpa 5% (0,05) maka H0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.
- 2) Jika nilai *probabilitas* untuk uji F (cross section F) > alpa 5% (0,05) maka hipotesis nol (H0) diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model*.

2. Uji Hausman

Uji *hausman* memilih antara *fixed effect* model (FEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. Uji statistik yang dikembangkan oleh hausman memiliki distribusi X^2 *asimtotis* (Gujarati & Down, 2015). Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 : *Random Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

- 1) Jika nilai *probabilitas cross section random* > nilai signifikan 0,05 maka H0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

- 2) Jika nilai *probabilitas cross section random* < nilai signifikan 0,05 maka H0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *lagrange multiplier* untuk menguji hipotesis bahwa tidak adanya *random effects* (Gujarati & Down, 2015). Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Random Effect Model*

- 1) Jika nilai signifikansi (*p-value*) > 0,05 maka H0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model*
- 2) Jika nilai signifikansi (*p-value*) < 0,05 maka H0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model*.

3.8.4 Uji Asumsi Klasik

Menurut (Ghozali, 2018) ada beberapa asumsi yang harus terpenuhi agar kesimpulan dari hasil pengujian tidak bias, diantaranya adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heterokedastisitas pada suatu model regresi.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terikat untuk nilai variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier,

asumsi ini ditunjukkan oleh nilai eror (e) yang berdistribusi normal. Dasar pengambilan Keputusan bida dilakukan berdasarkan profitabilitas, yaitu:

1. Jika nilai signifikansi menunjukkan angka $> 0,05$ maka data yang sedang diuji terdistribusi secara normal.
2. Jika nilai signifikansi menunjukkan angka $< 0,05$ maka dikatakan data tidak terdistribusi secara normal

2. Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas ialah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar variabel independen. Jika dalam model regresi terdapat korelasi atau hubungan yang tinggi mengakibatkan variabel independen dan dependen terganggu. Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas pada model regresi kriteria sebagai berikut:

- 1) nilai matrik korelasi $< 0,85$, maka tidak terjadi *multikolinieritas*.
- 2) Jika nilai matrik korelasi $> 0,85$, maka terjadi masalah *multikolinieritas*.

3. Uji heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah menguji pada model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual pengamatan pertama ke pengamatan lainnya. Apabila pengamatan pertama ke pengamatan lain tetap sehingga dikatakan Homoskedastisitas. Apabila beda disebut Heteroskedastisitas (Ghozali, 2018). Untuk mendeteksi adanya *heteroskedastisitas* dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data terjadi heteroskedastisitas

3.8.5 Uji Hipotesis

1. Uji t

Uji parsial (uji t) pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variable-variabel independen secara individual terhadap variabel dependen (Gujarati & Porter, 2015). Pengujian untuk uji T menggunakan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara nyata.

$t \text{ tabel}$ diperoleh dari perhitungan $df = n - k$ dan α/n

Keterangan:

$df = \text{Degree of freedom}$

$n = \text{jumlah observasi atau data}$

Tingkat signifikansi dapat dilihat melalui kriteria sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai probabilitas < 0.05 maka hal ini menunjukkan variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila nilai probabilitas masing-masing variabel independen > 0.05 maka

variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

2. Uji f

Uji statistik f adalah atau koefisien regresi secara bersama-sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gujarati & Porter, 2015). Dengan kriteria uji sebagai berikut:

1. Jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (berpengaruh)
2. Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak berpengaruh)

Uji f tingkat signifikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,95 atau 95% dengan $\alpha = 0,05$ atau 5% artinya kemungkinan dari hasil kesimpulan adalah benar mempunyai pengaruh. Derajat kebebasan digunakan untuk menentukan f_{tabel} . Kriteria yang dipakai sebagai berikut:

3. H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$
4. H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Apabila H_0 diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinyatakan tidak signifikan, dan sebaliknya apabila H_0 ditolak menunjukkan bahwa adanya pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinyatakan signifikan.

3. Uji R^2

Uji R^2 atau Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika R^2 mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah.
- b. Jika R^2 mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.