

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Satuan Analisis, Kelompok Populasi, dan Subjek Sampel.

Studi ini memaparkan data rerata Angka Harapan Hidup (AHH), tingkat Pengangguran, capaian Pendidikan, dan persentase Kemiskinan di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2012 hingga 2023. Rata-rata angka harapan hidup (AHH), angka pengangguran terbuka, tahun perjalanan Rata-rata pendidikan dan angka kemiskinan Digunakan sebagai satuan analisis dalam studi ini oleh peneliti Penelitian ini memanfaatkan data sekunder bertipe panel, yaitu kombinasi antara data lintas-seksi (*cross-sectional*) dan data runtut waktu (*time series*). Data lintas-seksi dalam studi ini meliputi 4 wilayah kabupaten dan 1 wilayah kota di Provinsi D.I. Yogyakarta. Jumlah sampel (n) periode 2012-2023 wilayah kabupaten dan kota yang berada dalam lingkup administratif Provinsi D.I. Yogyakarta sebanyak 84 sampel menurut teknik sampling.

3.2. Metode Pengumpulan Informasi

Peneliti menerapkan pendekatan tertentu untuk memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian Informasi sekunder digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono (2013) mengemukakan bahwa data sekunder adalah informasi yang dikumpulkan melalui membaca, menyelidiki, dan menganalisis buku, catatan perusahaan, dan jenis media lainnya. Ada banyak sumber internal dan eksternal yang dapat digunakan untuk memperoleh data sekunder. Sumber internal mencakup hal-hal seperti kartu garansi, data pemasaran, kuitansi penjualan, dan sistem

pendukung keputusan. Internet, terbitan berkala, BPS, manual, jurnal, data panel, dan sumber lainnya semuanya dapat dianggap sebagai sumber eksternal.

Data panel yang mencakup indikator Angka Harapan Hidup (AHH), tingkat Pengangguran Terbuka, Rerata Lama Sekolah, serta data kemiskinan di wilayah kabupaten dan kota se-Provinsi D.I. Yogyakarta sejak tahun 2012 hingga 2023 merupakan data sekunder yang digunakan.

3.3. Operationalisasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Angka Harapan Hidup, Pengangguran, dan Pendidikan merupakan variabel bebas dalam penelitian ini, sedangkan kemiskinan merupakan variabel terikat.

3.3.1. Kemiskinan

a. Definisi Konseptual

Kemiskinan merupakan kondisi di mana seseorang tidak mampu mencukupi kebutuhan dasar seperti pakaian, makanan, tempat tinggal, dan layanan kesehatan.

b. Definisi Operasional

Tingkat kemiskinan diukur berdasarkan proporsi penduduk di setiap kabupaten dan kota di D.I. Yogyakarta yang memiliki pendapatan per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan.

Statistik yang disediakan oleh BPS menunjukkan bagaimana penduduk berjuang untuk memenuhi kebutuhan pangan dan nonpangan (sandang, papan, dan kesehatan).

3.3.2. Angka Harapan Hidup (AHH)

a. Definisi Konseptual

Apabila tingkat kematian saat ini bertahan sepanjang masa hidup, maka Angka Harapan Hidup saat lahir menunjukkan estimasi usia rata-rata seseorang yang diperkirakan akan dicapai sejak lahir

b. Definisi Operasional

Perhitungan Angka Harapan Hidup sejak lahir (dalam satuan tahun) dalam studi ini menggunakan data sekunder dari BPS D.I. Yogyakarta periode 2012–2023.

3.3.3. Pengangguran

a. Definisi Konseptual

Individu yang tergolong dalam angkatan kerja namun tidak sedang bekerja dan secara aktif mencari pekerjaan atau mengikuti pelatihan kerja disebut sebagai pengangguran terbuka.

b. Definisi Operasional

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) diartikan sebagai perbandingan antara jumlah penganggur dengan total angkatan kerja. BPS menyediakan data, yang disajikan sebagai persentase (%) untuk tahun 2012–2023.

3.3.4. Pendidikan

a. Definisi Konseptual

Rerata lama pendidikan formal yang telah ditempuh oleh individu berusia 25 tahun ke atas, baik yang sudah lulus maupun belum, dikenal sebagai rata-rata tahun sekolah.

b. Definisi Operasional

Rata-rata tahun pendidikan yang diselesaikan oleh penduduk di Daerah Administratif Khusus Yogyakarta yang berusia 25 tahun ke atas dimanfaatkan dalam kajian ini untuk memperoleh nilai rata-rata tahun sekolah (ADL). BPS menyediakan data yang dinyatakan untuk setiap tahun pengamatan dalam tahun (tahun sekolah).

3.4. Teknik Analisis

Penelitian ini menggunakan pendekatan regresi linier multivariat sebagai metode untuk menganalisis data yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas berbasis pada aplikasi E-Views 10. Ada empat tahap dalam deskripsi:

3.4.1. Model Estimasi Regresi Data Panel

Terdapat tiga pendekatan utama yang dapat diterapkan dalam mengestimasi model regresi untuk data panel:

1. Model Efek Umum (*Common Effect Model*)

Merupakan metode paling sederhana dalam regresi data panel, karena menggabungkan data lintas waktu dan antar individu tanpa membedakan karakteristik uniknya. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa orang akan bertindak dengan cara yang sama pada waktu yang berbeda. Strategi ini memperkirakan data panel menggunakan teknik kuadrat terkecil, yang terkadang disebut metode kuadrat terkecil biasa (OLS). Berikut pernyataan persamaan regresi common effect model: $Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$

2. Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Model ini menggunakan variabel semu (dummy) untuk menangkap efek individual, dan pendekatan estimasinya dikenal sebagai Metode Kuadrat Terkecil dengan Variabel Dummy (LSDV).

3. Model Efek Acak (*Random Effect Model*)

Model REM membuat asumsi bahwa aspek yang tidak menyenangkan, temporal, dan pribadi saling berhubungan. Penampang setiap objek penelitian dalam model ini mempertimbangkan persilangan dan perbedaannya. Kemampuan model REM dalam menghilangkan heteroskedastisitas menjadi salah satu keunggulannya. Metode Generalized Least Squares (GLS) merupakan istilah lain yang digunakan untuk merujuk pada pendekatan Random Effect Model (REM)

3.4.2. Pemilihan Model Regresi Panel

Uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier adalah tiga metode statistik yang digunakan untuk menentukan model estimasi yang paling tepat dalam analisis regresi panel (Winarno, 2017):

1. Uji Chow

Uji Chow menentukan mana dari dua pendekatan—model efek tetap (FEM) atau model efek umum (CEM)—yang lebih baik untuk memperkirakan data panel. Nilai pada kolom Prob. Cross-Section Chi-Square menunjukkan hasil jika pengujian dilakukan menggunakan Eviews. Bagi penguji, persyaratan utama adalah:

- a. Model Efek Umum (CEM) dianggap paling sesuai ketika nilai signifikansi (*p-value*) dari uji F terhadap intersep lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa hipotesis nol (H_0) diterima.
- b. Model Efek Tetap (FEM) tepat digunakan apabila nilai probabilitas (*p-value*) dari intersep F kurang dari 0,05, yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak.

2. Uji Hausman

Dalam estimasi data panel, uji Hausman diterapkan untuk memilih model yang paling tepat antara pendekatan efek tetap (FEM) dan efek acak (REM). Nilai pada kolom Prob. *Cross-Section Random* menunjukkan hasil jika pengujian dilakukan menggunakan Eviews. Bagi penguji, persyaratan utama adalah:

- a. Model Efek Acak (REM) dipilih sebagai model terbaik jika *p-value* dari intersep acak lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa H_0 diterima.
- b. Jika *p-value* dari intersep acak kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan model efek tetap (FEM) dianggap sebagai model yang lebih tepat.

3. Uji Langrange Multiplier

Saat mengestimasi data panel, uji pengganda Lagrange digunakan untuk menentukan teknik *Common Effect Model* (CEM) dan *Random Effect Model* (REM) mana yang terbaik. Signifikansi berdasarkan residu OLS diuji menggunakan model efek acak yang dibuat oleh Breusch-Food. Data pada baris

kedua (bawah) kolom bagian Breusch Pagan menunjukkan hasil pengujian dengan EViews. Berikut ini adalah persyaratan mendasarnya:

- a. Model efek umum (CEM) dianggap paling tepat digunakan apabila nilai *Breusch-Pagan cross-sectional* melebihi 0,05, yang mengindikasikan bahwa H_0 diterima.
- b. Model efek acak (REM) lebih sesuai diterapkan bila nilai uji *Breusch-Pagan cross-sectional* kurang dari 0,05, yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak.

3.4.3. Pengujian Asumsi Dasa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menilai apakah error atau residu dalam model regresi mengikuti distribusi normal; model regresi yang baik mengharuskan data menyebar secara normal (Ghozali, 2018). Pada tabel tersebut, distribusi data dikatakan normal jika nilai probabilitas melebihi 0,05; jika kurang dari nilai tersebut, maka data tidak terdistribusi secara normal (Ghozali, 2018).

2. Uji Multikolinearitas

Tujuan dari uji multikolinearitas adalah untuk memeriksa apakah terdapat korelasi antar variabel independen dalam model regresi. Dalam analisis regresi linier berganda, dua atau lebih variabel independen diharapkan mempengaruhi variabel dependen. Dasar pengambilan

keputusan untuk menguji multikolinearitas adalah dengan mempertimbangkan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*):

- Tidak terdapat gejala multikolinearitas dalam model regresi jika nilai Variance Inflation Factor (VIF) berada di bawah angka 10
- Indikasi adanya multikolinearitas dalam model regresi muncul ketika nilai VIF melebihi 10.

3. Uji Heterokedastisitas

Ghozali (2018) berpendapat bahwa uji heterogenitas ditujukan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan varians residu antar pengamatan sama dalam suatu model regresi. Heterogenitas terjadi ketika nilai sisa nilai prediktif merepresentasikan korelasi atau asosiasi, yang mungkin bersifat non-linier saja, namun bisa juga mempunyai banyak pola yang berbeda-beda. Kriteria penulisan tes ini adalah:

- Apabila nilai probabilitas melebihi 0,05, maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model
- Apabila nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model

3.4.4. Uji Regresi Data Panel

Model regresi dibuat untuk menguji hubungan antara angka harapan hidup (X1), tingkat pengangguran (X2) dengan tingkat pendidikan (rata-rata lama sekolah) (X3) dan tingkat kemiskinan (Y):

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Dimana:

Y = Kemsikinan

a = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi

X_1 = Angka Harapan Hidup

X_2 = Pengangguran

X_3 = Pendidikan (Rata-Rata Lama Sekolah)

ε = Error Term

3.4.5. Uji Hipotesis

Dengan mengevaluasi kelayakan model, seseorang dapat menentukan seberapa baik fungsi regresi sampel memprediksi nilai sebenarnya. Pengujian hipotesis dilakukan melalui tiga pendekatan: pengujian individu (uji t), pengujian simultan (uji F), serta pengujian determinasi (R kuadrat).

1. Uji F

Pengaruh simultan seluruh faktor independen terhadap variabel terikat dianalisis melalui pengujian statistik. yang disebut uji F . Probe (F-Statistics) dan E-Views sama-sama menunjukkan hasil uji F . Perlu dilakukan perbandingan sampel (F-statistik) pada batas signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0,05$). Berikut adalah rumusan hipotesis yang

diuji F :

H_0 = tidak signifikan

H_a = signifikan

Berikut kemungkinan keputusan tersebut (F-statistik):

- Hipotesis alternatif ditolak dan hipotesis nol diterima bila nilai probabilitas (hasil uji F) melebihi tingkat signifikansi α
- H_a disetujui dan H_0 ditolak jika probe (statistik F) kurang dari α .

2. Uji T

Dampak setiap variabel bebas terhadap variabel terikat ditinjau secara individual merupakan tujuan dari uji statistik yang dikenal dengan uji-t. kemampuan untuk memasukkan hasil tes ke dalam gambar digital. Dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), dilakukan perbandingan untuk menguji hipotesis t berikut ini:

H_0 = tidak signifikan

H_a = signifikan

Probabilitas pengambilan keputusan berikut:

- Jika nilai probabilitas uji F melebihi batas signifikansi α , maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- H_a disetujui dan H_0 ditolak jika probe (statistik F) kurang dari α .

3. Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi merupakan metode yang dimanfaatkan untuk menilai kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan menggunakan R-squared dan Adjusted R-squared, ditampilkan hasil uji koefisien determinasi. Saat menambahkan atau menghapus variabel independen dari model regresi penelitian, digunakan R-kuadrat yang disesuaikan. Besarnya kontribusi perubahan variabel X

terhadap variabel Y dapat diketahui dengan menggunakan nilai R-squared.



Intelligentia - Dignitas