

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3. Metode Penelitian

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menganalisis Pengaruh Utang Luar Negeri dan Defisit Anggaran terhadap Inflasi di Indonesia periode 2000-2024. Data 25 tahun ini diperoleh dari Bank Indonesia, Kementerian Keuangan, dan Badan Pusat Statistik.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut (Sanusi, 2011), data yang telah dikumpulkan dan dapat diakses oleh pihak lain disebut data sekunder. Peneliti hanya perlu menggunakan data tersebut sesuai kebutuhan. Data sekunder tersedia di lokasi penelitian (disebut data sekunder internal) dan di luar lokasi penelitian (disebut data sekunder eksternal).

Penelitian ini menggunakan data *time series* dalam bentuk tahunan. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari Bank Indonesia, Kementerian Keuangan, dan Badan Pusat Statistik.

3.3 Metode Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Menurut (Sahir, 2021), penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan statistik untuk mengolah data. Oleh karena itu, data dan hasil dikumpulkan dalam bentuk angka. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Utang Luar Negeri dan Defisit Anggaran terhadap Inflasi di

Indonesia periode 2000-2024. Alat analisis yang dimaksud pada penelitian ini adalah regresi linear berganda.

3.3.1 Uji Asumsi Klasik

Persyaratan statistik yang harus dipenuhi sebelum melakukan analisis regresi linear berganda dikenal sebagai uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik ini meliputi asumsi normalitas, multikoleniaritas, heroskedastisitas, dan autokorelasi. (Sahir, 2021) :

a. Uji Normalitas

Menurut (Sahir, 2021), uji normalitas merupakan pengujian untuk menentukan apakah distribusi variabel independen dan dependen berdistribusi normal atau tidak. Menurut (Indartini & Mutmainah, 2024), Normalitas data dapat diukur melalui *Test Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit* dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ (dengan taraf kesalahan 5%), maka hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis diterima karena data di distribusikan secara normal.
2. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ (dengan taraf kesalahan 5%), maka hipotesis ditolak karena data tersebut tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolinearitas

Menurut (Mardiatmoko, 2020), Multikolinearitas terjadi ketika ada hubungan yang sangat kuat atau sempurna antara variabel-variabel independent (variabel bebas) dalam sebuah model regresi, dan itu akan menimbulkan masalah karena

dapat menyulitkan peneliti untuk memahami bagaimana setiap variabel mempengaruhi hasil yang sedang diteliti. Untuk memeriksa apakah ada masalah pada Multikolinearitas, maka digunakan dua indikator yaitu, VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Jika nilai VIF < 10 dan *tolerance* $> 0,1$, maka dinyatakan tidak terjadi Multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Sahir, 2021), uji heteroskedastisitas digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan dalam varians residual antara dua pengamatan. Ada beberapa cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas, namun peneliti akan menggunakan salah satu jenis pengujian heteroskedastisitas yaitu Uji Koefisien Korelasi *Spearman* (lmsspada.kemendikbud.go.id, 2008). Uji ini berprinsip bahwa korelasi *spearman* mengkorelasikan variabel independen dengan nilai residual *unstandardized*. Uji ini menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 dengan analisis dua arah. Adapun kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.
- b. Apabila nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka ditemukan gejala heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Menurut (Sahir, 2021), Uji autokorelasi biasanya digunakan untuk data *time series* sehingga tidak perlu menggunakannya untuk data ordinal atau interval. Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah ada penyimpangan

korelasi antara residual pada satu pengamatan lain pada model regresi. Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan *Durbin Watson* (DW) dengan kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

1. Jika $DW < dL$ atau $DW > 4 - dL$, maka terjadi autokorelasi.
2. Jika $dU < DW < 4 - dU$, maka tidak ada autokorelasi.
3. Jika $dI \leq DW \leq DU$ atau $4 - dU \leq DW \leq 4 - dI$, maka uji *Durbin Watson* (DW) tidak mencapai kesimpulan yang pasti (*inconclusive*).

3.3.2 Uji Hipotesis

Menurut (Sundari et al., 2024), uji hipotesis merupakan bagian penting dari metode penelitian statistik dan digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis atau klaim penelitian. Ada banyak jenis uji hipotesis yang digunakan, beberapa di antaranya yaitu:

a. Uji Signifikasi Simultan (Uji F)

Uji F merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis nol ketika melibatkan lebih dari satu koefisien yang perlu dianalisis. Menurut (Mardiatmoko, 2020), uji ini digunakan untuk menentukan apakah variabel independen (utang luar negeri dan defisit anggaran) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (inflasi).

1. Menentukan hipotesis uji f menurut (Priyatno, 2022):

$H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$, Secara simultan, tidak ada pengaruh signifikan utang luar negeri dan defisit anggaran terhadap inflasi di Indonesia periode 2000-2024.

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$, Secara Simultan, ada pengaruh signifikan utang luar negeri dan defisit anggaran terhadap inflasi di Indonesia periode 2000-2024.

2. Menentukan taraf signifikansi menurut (Rahmat et al., 2020):

Taraf signifikansi pada uji hipotesis ini adalah 5% (0,05) dengan tingkat kepercayaan 95%.

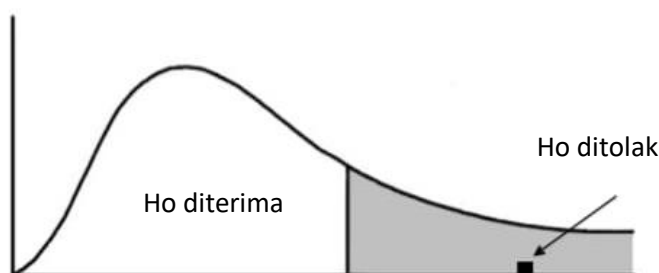
3. Menentukan f tabel menurut (Priyatno, 2022):

F tabel dapat dilihat pada tabel statistic dengan tingkat signifikasnsi 0,05 dengan df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 (n-k-1), di mana n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen.

4. Membandingkan f hitung dengan f tabel menurut (Priyatno, 2022):

- a. Apabila $f \text{ hitung} \leq f \text{ tabel}$ maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara simultan tidak bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Apabila $f \text{ hitung} > f \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak. Artinya variabel independen secara simultan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

5. Gambar kurva pengujian hipotesis uji f:



Gambar 3. 1

Kurva Pengujian Hi[potesis Simultan (uji F)

b. Uji Signifikasi Parsial (Uji t)

Menurut (Sundari et al., 2024), Pengujian jenis t atau uji T digunakan untuk mengukur perbedaan rata-rata (mean) antara dua kelompok dan bagaimana hubungannya. Pengujian jenis t dilakukan dengan menggunakan sampel yang dipilih secara acak dari kategori yang ingin diuji. Pengujian ini digunakan untuk menentukan apakah perlakuan yang sama akan menghasilkan hasil yang sama atau berbeda pada masing-masing kelompok.

1. Menentukan hipotesis uji t menurut (Priyatno, 2022):**a. Pengujian hipotesis Utang Luar Negeri (X1) terhadap Inflasi (Y):**

Ho : $\beta_1 = 0$, Secara parsial, tidak ada pengaruh signifikan utang luar negeri terhadap inflasi di Indonesia periode 2000-2024.

Ha : $\beta_1 \neq 0$, Secara parsial, ada pengaruh signifikan utang luar negeri terhadap inflasi di Indonesia periode 2000-2024.

b. Pengujian hipotesis Defisit Anggaran (X2) terhadap Inflasi (Y):

Ho : $\beta_2 = 0$, Secara parsial, tidak ada pengaruh signifikan defisit anggaran terhadap inflasi di Indonesia periode 2000-2024.

Ha : $\beta_2 \neq 0$, Secara parsial, ada pengaruh signifikan defisit anggaran terhadap inflasi di Indonesia periode 2000-2024.

2. Menentukan taraf signifikansi menurut (Rahmat et al., 2020):

Taraf signifikansi pada uji hipotesis ini adalah 5% (0,05) dengan tingkat kepercayaan 95%.

3. Menentukan t tabel menurut (Priyatno, 2022):

T tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan $df = n-k-1$ (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independent) dengan menggunakan uji dua sisi.

4. Membandingkan t hitung dengan t tabel menurut (Priyatno, 2022):

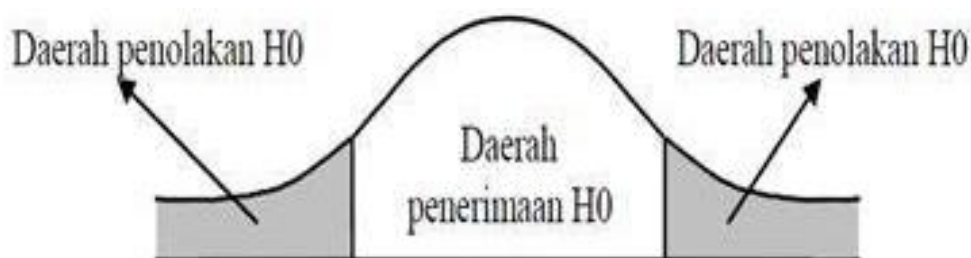
a. Apabila $-t \text{ hitung} \geq -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima.

Artinya variabel independent secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

b. Apabila $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak. Artinya

variabel independent secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen.

5. Gambar kurva pengujian hipotesis uji t:



Gambar 3. 2

Kurva Pengujian Hipotesis Parsial (uji T)

3.3.3 Koefisien Determinasi (R^2)

(Mardiatmoko, 2020) menyatakan bahwa analisis determinasi adalah cara untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel X terhadap variabel Y. analisis ini digunakan untuk mengetahui presentase kontribusi pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen.

Adapun menurut (Sahir, 2021), rumus koefisien determinasi dapat ditulis sebagai berikut:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

R^2 = Nilai koefisien determinasi

r^2 = Nilai koefisien korelasi

3.3.4 Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi berganda menurut (Zahriyah et al., 2021), adalah analisis statistik yang digunakan untuk memeriksa lebih dari satu variabel bebas; variabel estimator; variabel independent terhadap satu variabel terikat; variabel dependen.

Karena satuan data penulis berbeda antar variabel, maka akan dilakukan transformasi logaritma. Menurut (Nachrowi & Usman, 2006), transformasi logaritma digunakan untuk menutupi beberapa kelemahan linear termasuk mengubah suatu model tidak linear menjadi model linear.

Menurut (Nachrowi & Usman, 2006), ada dua macam model hasil transformasi logaritma, yaitu model log-log dan model semi-log. Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan model log-log. Model ini melakukan transformasi terhadap variabel terikat dan seluruh variabel bebas.

Adapun transformasi model yang apabila dibentuk menjadi logaritma, maka akan menghasilkan model sebagai berikut:

$$\text{Ln}_Y = a + b_1 \text{Ln}_X1 + b_2 \text{Ln}_X2 + e$$

Keterangan:

Y	= Variabel dependen / terikat
X	= Variabel independent / bebas
Ln	= Logaritma Natural
b ₁ b ₂	= Koefesien
e	= <i>Error term</i>

3.4 Definisi Operasional Variabel

Menurut (Ridha, 2017), variabel penelitian merupakan karakteristik, nilai/sifat dari objek, individu/kegiatan yang memiliki variasi signifikan antara satu dan lainnya yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dikumpulkan informasinya, kemudian nantinya akan menghasilkan kesimpulan.

Variabel terdiri dari beberapa macam. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua macam variabel yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). variabel-variabel tersebut meliputi:

1. Utang Luar Negeri (X1) merupakan salah satu sumber dana yang digunakan untuk proyek pembangunan serta investasi guna mendorong pertumbuhan ekonomi. Data yang digunakan adalah data Utang Luar Negeri menurut kelompok peminjam dari tahun 2000-2024 dalam bentuk Juta USD. (Ulfa & Zulham, 2017).
2. Defisit Anggaran (X2) merupakan kondisi dimana nominal pengeluaran negara lebih besar dari pendapatan negara dalam satu tahun anggaran. Data yang digunakan adalah data realisasi surplus (defisit) anggaran dari tahun 2000-2024 dalam bentuk Rupiah. (PP No.23 TH 2003, 2003).

3. Inflasi (Y) merupakan kenaikan harga barang maupun jasa yang terjadi secara terus-menerus. Data yang digunakan adalah data umum inflasi dari tahun 2000-2024 dalam bentuk persen. (Suparmono, 2018).