

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini melihat hubungan dan pengaruh inflasi, suku bunga, ekspor, utang luar negeri dan produk domestik bruto di Indonesia selama periode 1997-2023. Fokus penelitian ini adalah melakukan analisis hubungan antara Inflasi, suku bunga, ekspor dan utang luar negeri terhadap Produk Domestik Bruto di Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Secara umum, metode penelitian dapat diartikan sebagai cara yang bersifat terstruktur dalam mendapatkan informasi untuk kegunaan tertentu. Penelitian berbasis ekonomi adalah penelitian yang sering menggunakan pendekatan parametrik statistik.

3.2.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013) Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2013:38) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Sekaran, U. dan Bougie (2013) operasionalisasi variabel adalah proses mendefinisikan variabel konseptual ke dalam bentuk yang konkret dan dapat diukur, sehingga dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Maka dari itu, terdapat dua macam variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel independen dan variabel dependen. Adapun untuk penjelasannya sebagai berikut:

1) Variabel *Independent*

Variabel *independent* (bebas) adalah variabel yang dapat menjadi sebab terjadinya perubahan terhadap variabel *dependent*. variabel *independent* yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu inflasi, suku bunga, ekspor dan utang luar negeri variabel *independent*.

2) Variabel *Dependent*

Variabel *Dependent* (terikat) adalah variabel akibat yang disebabkan oleh variabel *independent*. Variabel *dependent* di penelitian ini, yaitu produk domestik bruto di Indonesia.

Rentang periode analisis yang terdapat dalam penelitian terhitung selama 26 tahun dari 1997 - 2023. Pemilihan rentang periode analisis tersebut berdasar pada alat analisis statistik digunakan dan merujuk pada beberapa penelitian terdahulu.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No. (1)	Variabel (2)	Definisi Variabel (3)	Notasi (4)	Satuan (5)
1.	Produk Domestik Bruto	Jumlah produk domestik bruto berdasarkan atas dasar harga konstan di Indonesia tahun 1997-2023.	PDB	Juta Rupiah
2.	Inflasi	Mencakup kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus dalam suatu perekonomian selama periode tertentu, inflasi dapat di ukur melalui indeks harga konsumen (IHK) di Indonesia tahun 1997-2023.	INF	Persen
3.	Suku Bunga	Suku bunga Indonesia adalah suku bunga domestik yang kebijakanya diatur oleh Bank Indonesia sebagai cerminan sikap kebijakan moneter yang ditetapkan dan diumumkan ke publik, di Indonesia tahun 1997-2023.	SB	Persen
4.	Ekspor	Ekspor adalah pengiriman barang dan jasa dari suatu negara ke negara lain dengan tujuan untuk dijual, ekspor merupakan salah satu komponen penting dalam neraca perdagangan di Indonesia tahun 1997-2023.	EXS	Juta USD
5.	Utang Luar Negeri	Utang Luar Negeri Pemerintah adalah utang yang dimiliki oleh Pemerintah pusat yang didapat dari para kreditor diluar negara yang bersangkutan di Indonesia tahun 1997-2023.	ULN	Juta USD

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yaitu dengan cara menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang

menjadi objek dalam penelitian ini, Studi kepustakaan di sini berarti mempelajari, memahami, menelaah, dan mengidentifikasi informasi yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada di berbagai literatur, seperti karya ilmiah, buku-buku, jurnal, artikel yang relevan dengan topik penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan runtut waktu (time series) yang diperoleh dari hasil publikasi situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dan *World Bank*.

Tabel 3.2 Variabel dan Sumber Data

No	Variabel	Sumber
1	Produk Domestik Bruto (<i>Gross Domestic Product</i>)	Badan Pusat Statistik (BPS)
2	Inflasi (<i>inflation</i>)	<i>World Bank</i>
3	Suku Bunga (<i>interest rate</i>)	<i>World bank</i>
4	Ekspor (<i>Export</i>)	Badan Pusat Statistik (BPS)
5	Utang Luar Negeri (<i>Foreign Debt</i>)	Badan Pusat Statistik (BPS)

3.2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan studi kepustakaan dengan membaca literatur-literatur yang berkaitan dengan topik yang sedang diteliti untuk mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berhubungan dengan objek penelitian. Kemudian, pengumpulan data juga dilakukan berdasarkan survei pada situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dan *World Bank*.

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian yang menggambarkan hubungan

diantara variabel yang diteliti, penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu Inflasi, Suku Bunga, Ekspor, dan Utang luar Negeri, serta variabel dependen yaitu Produk Domestik Bruto. Adapun model penelitian ini sebagai berikut:

$$PDB = \beta_0 + \beta_1 INF + \beta_2 SB + \beta_3 EKS + \beta_4 ULN + e$$

Untuk keterangannya sebagai berikut:

PDB : Produk Domestik Bruto

β_0 : Konstanta

INF : Inflasi

SB : Suku Bunga

EKS : Ekspor

ULN : Utang Luar Negeri

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

e : *Error Term*

3.2.5 Teknik Analisis Data

3.2.5.1 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model analisis regresi linear berganda yang diupayakan dapat menghasilkan nilai parameter model yang baik. Kemudian menggunakan pengujian terhadap asumsi klasik bertujuan untuk menghasilkan estimasi yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) yaitu penaksiran yang linear, tidak bias dan mempunyai varian yang minimum (Gujarati, 2015). Program yang digunakan untuk membantu proses pengolahan data adalah program Eviews 12 yang digunakan untuk mengolah data, menghitung, dan menganalisis data secara statistik.

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk memastikan bahwa temuan penelitian adalah valid dengan data yang digunakan secara teori adalah tidak bias, konsisten dan penaksiran koefisien regresinya efisien (Gujarati, 2004). Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis OLS. Uji ini meliputi uji normalitas, uji multikolineritas, Uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada suatu model regresi, suatu variabel independen dan variabel dependen ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal (Suherman, 2022). Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dapat dilihat pada nilai probabilitasnya. Dapat dilihat dari nilai probabilitas nilai Jarque-Berra dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas *Jarque Bera* (J-B) > tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual berdistribusi normal.
- b. Jika nilai probabilitas *Jarque Bera* (J-B) < tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual tidak berdistribusi normal.

2. Uji Multikolineritas

Uji multikolineritas suatu pengujian untuk mengetahui apakah variabel bebas penelitian memiliki karakteristik yang sama. Hal ini berarti bahwa tidak

boleh ada aspek, indikator, atau dimensi yang sama antara variabel bebas yang akan dianalisis. Jika terjadi hal tersebut, koefisien regresi yang dihasilkan akan bias dan tidak bermakna (Widana & Muliani, 2020). bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi diantara variabel bebas. Jika terdapat korelasi yang tinggi variabel bebas tersebut, maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menjadi terganggu. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam regresi adalah dengan melihat *Variance Inflating Factor* (VIF) dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Bila nilai *Centered* VIF < 10 maka model tidak ditemukan adanya multikoliniearitas.
- b. Bila nilai *Centered* VIF > 10 maka model ditemukan adanya multikoliniearitas.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode t dengan kesalahan penggunaan periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Autokorelasi ini dapat terjadi karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Masalah tersebut terjadi karena residual (kesalahan pengganggu) dari satu observasi ke observasi lainnya tidak bebas. Hal ini sering ditemukan pada observasi data runtut waktu (Imam Ghazali, 2017: 121). Pengujian autokorelasi

pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey LM (Lagrange Multiplier)*, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai *Prob. Chi-Square* $< 0,05$ maka terjadi autokorelasi.
- Jika nilai *Prob. Chi-Square* $> 0,05$ maka tidak terjadi autokorelasi.

4. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Apabila varians residual tetap konstan dari satu observasi ke observasi lainnya disebut homoskedastisitas, sebaliknya jika terdapat perbedaan disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas (Gujrati, 2003).

Dengan melihat probabilitasnya, maka kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas dari masing-masing variabel bebas $> 0,05$, berarti tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai probabilitas dari masing-masing variabel bebas $< 0,05$, berarti terjadi heteroskedastisitas.

3.2.5.3 Uji Hipotesis

Secara statistik, ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari pengujian koefisiensi regresi secara parsial uji statistik t, pengujian koefisiensi regresi secara bersama-sama melalui uji statistik F dan koefisien determinasi (R^2).

1. Uji Statistik t

Menurut Sugiono (2015) uji signifikansi parameter (uji t) dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dan menganggap variabel lain konstan. Penelitian ini membandingkan signifikansi masing-masing variabel bebas dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Apabila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis diterima, yang artinya variabel tersebut berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel dependen. Sebaliknya, pada tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang kecil. Statistik uji yang digunakan dalam koefisien t:

a. $H_0: \beta_i \geq 0, i = 1,2,$

Secara parsial variabel Inflasi dan Suku Bunga, berpengaruh negatif terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.

b. $H_1: \beta_i < 0, i = 1,2,3,4$

Secara parsial variabel Ekspor dan Utang Luar Negeri berpengaruh positif terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.

Adapun kriteria untuk pengujian hipotesis di atas adalah dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

a. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (Probability $< 0,05$). Maka H_0 ditolak, artinya Ekspor dan Utang Luar Negeri berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.

- b. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (Probability > 0,05). Maka H_0 tidak ditolak, artinya Inflasi, Suku Bunga, tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.

2. Uji Statistik F

Uji statistik F dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas yang terdapat dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari besarnya nilai probabilitas signifikansinya. Apabila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis diterima, yang artinya variabel tersebut berpengaruh secara signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Sebaliknya, pada tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang kecil. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. $H_0: \beta_i = 0$

Secara bersama-sama variabel Inflasi, Suku Bunga, Ekspor, dan Utang Luar Negeri tidak berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.

- b. $H_1: \beta_i \neq 0$

Secara bersama-sama variabel Inflasi, Suku Bunga, Ekspor, dan Utang Luar Negeri berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

- a. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (Probability $> 0,05$). Maka H_0 tidak ditolak, artinya variabel Inflasi, Suku Bunga, Ekspor, dan Utang Luar Negeri tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (Probability $< 0,05$). Maka H_0 ditolak, artinya variabel Inflasi, Suku Bunga, Ekspor, dan Utang Luar Negeri berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Produk Domestik Bruto Indonesia.

3.2.5.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui seberapa besar proporsi sumbangan dari seluruh variabel bebas terhadap perubahan yang terjadi pada variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, dimana nilai R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Sedangkan menurut Gujarati dan Porter (2012) R^2 digunakan pada saat variabel bebasnya hanya satu atau biasa sering disebut regresi linear sederhana. Sedangkan *adjusted* R^2 digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu. Oleh karenanya, penelitian ini menggunakan *adjusted* R^2 yang berkisar antara 0 dan 1.

1. Nilai *adjusted* R^2 mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas atau tidak ada keterkaitan.
2. Nilai *adjusted* R^2 mendekati satu, berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen atau terdapat keterkaitan.