

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah atribut, sifat, atau nilai dari orang, benda, atau kegiatan yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Menurut Sugiyono, objek penelitian dapat dianggap sebagai variabel yang memiliki variasi tertentu dan bertujuan untuk mendapatkan data yang objektif dan valid. Objek ini berbeda dari subjek penelitian, objek adalah apa yang diteliti, sedangkan subjek adalah individu atau kelompok yang terlibat dalam penelitian tersebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah Tingkat Inflasi, Suku Bunga, Net Ekspor, Defisit APBN, dan Nilai Tukar Rupiah Di Indonesia Tahun 1994-2024. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah Negara Indonesia (periode 1994-2024).

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu proses sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data guna menjawab pertanyaan penelitian Aiman et al., (2022). Terdapat berbagai jenis metode penelitian yang dapat dibedakan menjadi dua kategori utama: kualitatif dan kuantitatif.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut Aiman et al., (2022) penelitian kuantitatif

adalah metode 43 yang digunakan untuk menginvestigasi fenomena dengan mengumpulkan dan menganalisis data yang dapat diukur secara statistik. Metode ini berlandaskan pada filsafat positivisme, yang menekankan pada pengukuran objektif dan analisis numerik.

3.2.1. Operasional Variabel

Operasional variabel penelitian adalah komponen atau nilai yang berasal dari objek atau kegiatan yang memiliki ragam variasi tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari sehingga mendapat informasi kemudian diambil kesimpulan, (sugiyono, 2014).

Berdasarkan objek penelitian dan metode penelitian yang digunakan, maka di bawah ini diungkapkan variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan suatu variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah tingkat inflasi, suku bunga, net ekspor, dan defisit apbn

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2018) variabel terkait adalah variabel yang dipengaruhi dari data atau dikenal juga sebagai variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel independent. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terkait adalah nilai tukar rupiah.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Skala
1	Nilai Tukar (NT)	Nilai tukar resmi rata-rata tahunan antara mata uang rupiah dengan dollar dalam periode tahun 1994-2024.	Rupiah/USD	Rasio
2	Tingkat Inflasi (INF)	Persentase perubahan tahunan rata-rata harga barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga di Indonesia dalam periode tahun 1994-2024.	Persen (%)	Rasio
3	Suku Bunga (SB)	Suku bunga pinjaman yang telah disesuaikan dengan tingkat inflasi di Indonesia dalam periode tahun 1994-2024.	Persen (%)	Rasio
4	Net Ekspor (NE)	Selisih antara nilai ekspor dengan nilai impor di Indonesia dalam periode tahun 1994-2024.	Triliun Rupiah	Rasio
5	Defisit APBN (DEF)	Selisih antara total belanja negara dengan total pendapatan di Indonesia dalam periode tahun 1994-2024.	Persen (%)	Rasio

3.2.2. Teknik Pengumpulan Data

Penulis memanfaatkan data dan informasi melalui studi dokumentasi untuk melengkapi serta menyelesaikan penelitian ini. Teknik studi dokumentasi adalah metode pengumpulan data di mana peneliti mengumpulkan serta menganalisis informasi yang diperlukan melalui

dokumen-dokumen yang relevan dan tertata secara sistematis. (Zuldafrial, 2012: 39).

Penelitian ini mengumpulkan data dan informasi dengan menggunakan data yang dirilis di website resmi. Mengumpulkan data dan informasi dengan membaca literatur yang relevan dengan topik penelitian, menganalisis, serta menyintesis berbagai literatur ilmiah, seperti jurnal, buku, dan artikel, untuk mengidentifikasi celah pengetahuan yang dapat dijadikan dasar pengembangan penelitian lebih lanjut.

3.2.3. Jenis dan Sumber Data

3.2.3.1. Jenis Data

Berdasarkan jenis datanya, penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Adapun pengertian dari data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung baik dari buku, berupa laporan atau pustaka (Hardani et al, 2020). Jika dilihat dari segi waktunya, data sekunder pada penelitian ini berbentuk *time series* dengan rentan jarak waktu tahun 1994-2024, yaitu data yang dikumpulkan oleh penulis dari waktu ke waktu pada suatu objek yang dapat menjelaskan secara periode mengenai perkembangan yang terjadi.

3.2.3.2. Sumber Data

Penelitian ini memakai data sekunder yang diambil dari Website resmi yaitu *World Bank* dan Dataset. Data variabel Nilai Tukar, Inflasi, Suku Bunga, Net Ekspor diperoleh langsung dari

World Bank, sedangkan untuk variabel Defisit APBN diperoleh dari situs resmi Dataset.

3.2.4. Model Penelitian

Model penelitian ini menggunakan model analisis dengan pendekatan *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), yaitu metode ekonometrika yang mengasumsikan bahwa suatu variabel dipengaruhi oleh variabel itu sendiri tetapi dalam waktu sebelumnya. Untuk melihat determinan Nilai Tukar Rupiah di Indonesia, digunakan variabel-variabel Inflasi, Suku Bunga, Net Ekspor, dan Defisit APBN dengan model ARDL, Adapun model jangka pendek pada penelitian ini adalah:

$$\Delta NT_t = \beta_0 + \sum_{j=0} \beta_{1j} \Delta INF_{t-j} + \sum_{j=0} \beta_{2j} \Delta SB_{t-j} + \sum_{j=0} \beta_{3j} \Delta NE_{t-j} + \sum_{j=0} \beta_{4j} \Delta DEF_{t-j} + \sum_{i=1} \beta_{5i} \Delta NT_{t-i} + \beta_6 ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Sementara model estimasi koefisien jangka panjang adalah sebagai berikut.

$$NT_t = \alpha + \beta_1 INF_t + \beta_2 SB_t + \beta_3 NE_t + \beta_4 DEF_t + \mu_t$$

Keterangan:

Y = Nilai Tukar Rupiah

INF = Inflasi

SB = Suku Bunga

NX = Net Ekspor

DEF = Defisit APBN

β_0 = Konstanta

β_1 – β_4 = Koefisien jangka pendek variabel independen

β_5 = Koefisien lag perubahan nilai tukar

β_6 = Koefisien Error Correction Term (kecepatan penyesuaian)

Δ = perubahan (first difference)

ε_t = error term

3.2.5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data bertujuan untuk menentukan apakah variabel independen (Tingkat Inflasi, Suku Bunga, Net Ekspor, dan Defisit APBN) mempengaruhi variabel dependen (Nilai Tukar Rupiah). Data dianalisis menggunakan alat analisis model *Autogressive Distributed Lag* (ARDL). yang merupakan model dinamis dalam ekonometrika karena menggambarkan alur waktu dalam variabel dependen dalam hubungannya dengan nilai pada waktu lampau. ARDL adalah gabungan antara metode *autoregressive* (AR) dan *distributed lag* (DL). Lag berarti bahwa suatu nilai masa lalu yang akan digunakan untuk melihat nilai masa depan. Metode AR adalah metode yang menggunakan satu atau lebih data masa lampau dari variabel dependen, sedangkan DL adalah metode regresi yang melibatkan data pada waktu sekarang dan waktu lampau dari variabel independen. Model ini dapat membedakan respon jangka pendek dan jangka panjang dari variabel yang diteliti (Jumhur, 2020). Keunikan *model Autoregressive* dan *model Distribution Lag* adalah mengandung teori statis hingga dinamis karena model regresi biasanya mengabaikan pengaruh waktu dan melalui model *Autoregressive Distributed Lag* ini, waktu dan durasi

diperhitungkan tentu saja perbedaan waktu (lag) tersebut diketahui (Gujarati, 2024).

Dalam model ARDL terdapat beberapa tahapan pengujian; tahap pertama adalah uji stasioner dengan menggunakan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF). Uji stasioner untuk mengetahui apakah data runtut waktu mengandung akar unit (unit root). Tahap kedua, adalah uji kointegrasi dengan menggunakan *Bound Testing Approach*. Uji kointegrasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel dalam model ARDL. Tahap ketiga adalah estimasi model ARDL dalam jangka pendek dan jangka panjang (Widarjono, 2018).

3.2.5.1. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Uji stasioner dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis memiliki sifat stasioner atau tidak. Ini penting karena model ARDL memerlukan data yang stasioner. Uji stasionaritas disebut juga dengan uji unit root test. Uji unit root test dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti *Augmented Dikey Fuller* dan *Philips Perron*. Keduanya mengidentifikasi keberadaan unit root test sebagai hipotesis null. Untuk melakukan analisis data dengan metode ARDL, maka data yang telah dikumpulkan harus stasioner pada tingkat level atau first difference dengan nilai probabilitas $< 0,05$. Apabila ditemukan data yang stasioner pada tingkat second difference, maka pengujian ARDL tidak dapat dilakukan.

3.2.5.2. Menentukan Lag Optimum

Uji lag optimum dilakukan untuk menentukan panjang lag yang optimal untuk variabel dalam model ARDL. Ini biasanya dilakukan dengan menggunakan kriteria informasi seperti *Akaike Information Criteria* (AIC), *Schwartz Bayesian Criteria* (SBC) dan *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQIC). Penentuan lag optimum digunakan untuk memilih seberapa besar jumlah lag yang akan digunakan dalam sebuah penelitian dikarenakan penentuan jumlah yang optimum diperlukan guna memperoleh hasil penelitian yang baik. Adapun panjang lag dipilih adalah yang memiliki nilai AIC terkecil, artinya semakin kecil nilai AIC maka akan semakin baik.

3.2.5.3. Uji Kointegrasi (*Bound Testing Cointegration*)

Kointegrasi merupakan pernyataan bahwa sejumlah data *time series* dapat menyimpang dari rata-rata dalam jangka pendek, tetapi bergerak bersama (*cointegration*). Melakukan uji kointegrasi ARDL (*Bounds Testing Cointegration*) dengan tujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan jangka panjang antara variabel dependen dengan variabel independen. Hipotesis dari uji kointegrasi bound adalah sebagai berikut.

H_0 = F-Statistik lebih kecil dari 5% (Tidak terkointegrasi)

H_1 = F-Statistik lebih besar dari 5% (Terkointegrasi)

Pengambilan keputusan Uji *Bound Test* dapat dilihat dari nilai F-statistik, dengan membandingkan nilai F-statistik dengan nilai

signifikansi pada tingkat *first difference* 5%. Apabila nilai F-statistik lebih kecil daripada nilai kritis *lower bound*, maka keputusan yang diambil adalah menerima H_0 yang menyatakan tidak terjadi kointegrasi. Sebaliknya, apabila nilai F-statistik lebih besar daripada nilai kritis *upper bound*, maka keputusan yang diambil adalah tolak H_0 , dengan kata lain terdapat hubungan jangka panjang atau terkointegrasi.

3.2.5.4. Hasil Estimasi Jangka Pendek dan Panjang

Langkah selanjutnya dilakukan estimasi koefisien jangka pendek menggunakan model ARDL terbaik yang telah dipilih berdasarkan metode AIC, dengan terlebih dahulu menentukan *lag* maksimum yang sesuai. Langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi koefisien jangka panjang menggunakan model ARDL. Pengujian model ARDL jangka panjang bertujuan untuk mengukur koefisien hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam jangka panjang. Setelah itu

3.2.5.5. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik dilakukan untuk memastikan validitas hasil penelitian dengan memastikan bahwa data yang digunakan secara teori tidak bias, konsisten, dan menghasilkan estimasi koefisien regresi yang efisien (Gujarati, 2003). Dalam penelitian ini, Uji Asumsi Klasik mencakup uji normalitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui

apakah variabel yang digunakan dalam model regresi pada penelitian memiliki distribusi normal atau tidak, dapat dilakukan dengan metode Jarque-Bera dengan hipotesis:

H_0 : Jika nilai probabilitas Jarque-Bera $<$ tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual berdistribusi tidak normal,

H_1 : Jika nilai probabilitas Jarque-Bera $>$ 0,05, residual berdistribusi normal

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara kesalahan residual pada periode t dengan kesalahan residual pada periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi linear. Jika ditemukan hubungan tersebut, maka disebut sebagai autokorelasi. Pengujian autokorelasi dapat dilakukan menggunakan uji LM (Lagrange Multiplier) dengan hipotesis tertentu:

H_0 : Jika nilai probabilitas chi-square lebih kecil dari 0,05 maka dikatakan model regresi tersebut terjadi autokorelasi,

H_1 : Jika nilai probabilitas chi-square lebih besar dari 0,05 maka dikatakan model regresi tersebut tidak terjadi autokorelasi.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians atau residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain. Masalah heteroskedastisitas timbul apabila variable gangguan mempunyai varian yang tidak konstan (Gujarati, 2012). Pengujian ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji Breusch-Pagan Godfrey, dengan ketentuan:

H_0 : Jika nilai Prob. Chi-square lebih kecil dari 0,05 berarti terdapat gejala heteroskedastisitas,

H_1 : Jika nilai Prob. Chi-square lebih besar dari 0,05 berarti tidak terdapat gejala heteroskedastisitas (Amalia et al., 2023).

Berdasarkan hipotesis jika nilai probabilitas Chi-square kurang dari tingkat signifikansi 5% (0,05) maka H_1 ditolak berarti terdapat gejala heteroskedastisitas pada data. Namun jika probabilitas Chi-square lebih dari tingkat signifikansi 5% (0,05) maka H_0 ditolak berarti tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada data.

3.2.5.6. Uji Stabilitas Model

Uji stabilitas model ARDL dalam penelitian ini menggunakan grafik CUSUM dan CUSUMQ. Hal yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa garis CUSUM dan CUSUMQ (berwarna biru) harus berada di antara garis signifikansi (berwarna merah) untuk kedua grafik. Jika tidak menyilang berarti tidak ada masalah residu rekursif dalam hal rata-rata (pada bagan CUSUM pertama) dan dalam hal varians (pada bagan CUSUMQ kedua) yang berarti model penelitian dapat dikatakan stabil.

3.2.5.7. Uji Simultan

Uji F atau uji simultan dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas yang dimasukkan dalam model regresi memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Dalam pengujian dengan tingkat signifikansi 0,05 berikut merupakan

hipotesis dari uji simultan dalam jangka panjang.

$$H_0 : \beta_i = 0$$

artinya Tingkat inflasi, suku bunga, net ekspor, dan defisit apbn tidak berpengaruh terhadap nilai tukar rupiah di indonesia.

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

artinya Tingkat inflasi, suku bunga, net ekspor, dan defisit apbn berpengaruh terhadap nilai tukar rupiah di indonesia.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil berdasarkan probabilitas adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $F_{statistik} > 0,05$, maka secara bersama-sama semua variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- b) Jika nilai probabilitas $F_{statistik} \leq 0,05$ maka secara bersama-sama semua variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

3.2.5.8. Koefisien Determinasi

Uji Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk menilai sejauh mana model dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1. Dalam analisis regresi linear berganda, koefisien determinasi yang digunakan adalah nilai yang telah disesuaikan agar tetap akurat meskipun terdapat penambahan variabel independen. Nilai koefisien determinasi ini disebut dengan nilai *Adjusted R squared*.