

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan atribut, sifat, atau nilai dari individu, objek, atau aktivitas yang memiliki variasi tertentu dan digunakan oleh peneliti untuk dianalisis dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah pengaruh cadangan devisa, ekspor minyak kelapa sawit, penanaman modal asing, dan pertumbuhan jumlah uang beredar terhadap nilai tukar Indonesia 2002-2023.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara utama dan cara ilmiah yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian sehingga dapat mencapai tujuan penelitian dengan uji hipotesis yang menggunakan teknis dan alat-alat tertentu. Yang dimaksud dari cara ilmiah ini berarti kegiatan dari penelitian ini harus didasarkan pada ciri-ciri keilmuan ialah rasional, empiris dan sistematis.

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian kali ini adalah menggunakan metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan, (Sugiyono, 2019).

3.2.1. Operasionalisasi Penelitian

Menurut Ridha, (2017) Definisi operasional adalah definisi yang menjadikan variabel-variabel yang sedang diteliti menjadi bersifat operasional dalam kaitannya dengan proses pengukuran variabel-variabel tersebut. Definisi operasional memungkinkan sebuah konsep yang bersifat abstrak dijadikan suatu yang operasional sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan pengukuran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan empat variabel yang disesuaikan dengan judul yang akan diteliti. Di mana variabel yang akan digunakan dibagi menjadi tiga variabel yaitu:

a. Variabel Independen (X)

Menurut Ridha, (2017) Variabel ini sering disebut variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia, istilah tersebut biasa disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan perubahan pada variabel terikat (dependen) atau yang mengakibatkan munculnya variasi dalam data. Istilah lain untuk variabel ini adalah variabel eksogen. Dalam penelitian ini terdapat Dalam penelitian ini terdapat empat variabel independen yaitu cadangan devisa, ekspor minyak kelapa sawit, penanaman modal asing dan jumlah uang beredar (X).

b. Variabel Dependen (Y)

Menurut Ridha, (2017), Variabel dependen juga disebut sebagai variabel, output, kriteria, dan konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi

akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga sebagai variabel endogen. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel dependen yaitu nilai tukar (Y).

Pengoperasian variabel penelitian dalam penelitian ini dianggap sebagai acuan utama bagi proses penelitian yang akan dilakukan. Operasionalisasi variabel-variabel penelitian tercantum dalam tabel 3.1 guna memperjelas penggunaan variabel-variabel tersebut:

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Satuan	Skala
Cadangan devisa (X1)	Jumlah cadangan devisa di Indonesia dalam dolar amerika pada 2002 - 2023	USD	Rasio
Ekspor minyak kelapa sawit (X2)	Jumlah minyak kelapa sawit di Indonesia yang di ekspor atau di jual ke luar negeri pada 2002 - 2023	Ton	Rasio
Penanaman modal asing (X3)	Realisasi Investasi yang masuk dalam bentuk valuta Asing di Indonesia pada 2002 - 2023	USD	Rasio
Jumlah uang beredar (X4)	Persentase uang yang beredar dalam perekonomian di negara Indonesia pada 2002 – 2023	Persen	Rasio
Nilai Tukar (Y)	Harga mata uang rupiah terhadap mata uang dolar amerika serikat pada 2002 – 2023	Rupiah	Rasio

3.2.2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui studi pustaka sebagai metode pengumpulan data. Dokumentasi merupakan metode untuk mengumpulkan informasi terkait penelitian ini. Dalam penelitian ini, dokumentasi menghasilkan data selama periode 13 tahun, mulai dari tahun 2002 hingga 2023, dengan mengumpulkan data, gambar, dan tabel yang telah tersedia dari sumber-sumber resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS), *world bank*, serta literatur-literatur terpercaya lainnya.

3.2.2.1. Jenis Dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder, yang merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung melalui perantara atau dicatat dari pihak lain (Sugiyono, 2019).

Struktur data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *time series* berupa data cadangan devisa, ekspor minyak kelapa sawit, penanaman modal asing, jumlah uang beredar dan nilai tukar yang diperoleh melalui *World bank dan badan pusat statistik* periode 2002-2023.

3.2.3. Model Penelitian

Model hubungan antar variabel merupakan hasil dari kerangka berpikir yang disusun berdasarkan teori tertentu, yang menggambarkan hubungan antara variabel yang akan diteliti. Model ini juga mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk

merumuskan hipotesis, serta jenis dan jumlah hipotesis yang ada, dan teknik analisis statistik yang akan diterapkan (Sugiyono, 2019).

Sesuai dengan judul proposal penelitian yang akan diteliti oleh penulis yaitu “Pengaruh cadangan devisa, ekspor minyak kelapa sawit, penanaman modal asing, jumlah uang beredar terhadap nilai tukar”, maka untuk menjabarkan pengaruh antara variabel X, dan variabel Y.

Model penelitian ini adalah model regresi linear berganda. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang terdiri dari variabel independen yaitu Cadangan devisa (X1), ekspor minyak kelapa sawit (X2), penanaman modal asing (X3), jumlah uang beredar (X4) dan nilai tukar (Y). Adapun Model dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan:

Y = Nilai tukar

X1 = Cadangan devisa

X2 = Ekspor minyak kelapa sawit

X3= Penanaman modal asing

X4= Jumlah uang beredar

β_0 = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefesien regresi dari setiap variabel independent

ε = error term

3.2.4. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah langkah yang dilakukan setelah pengumpulan dan interpretasi data, sehingga informasi tersebut menjadi lebih mudah dipahami (Sugiyono, 2019). Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda, menggunakan aplikasi pengolah data Eviews12.

3.2.4.1. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi klasik adalah analisis yang dilakukan untuk meneliti apakah di dalam sebuah model regresi linear OLS terdapat masalah - masalah asumsi klasik. Jadi Regresi OLS itu mengasumsikan terdapatnya hubungan linier antara kedua variabel. Jika hubungannya tidak linier, regresi OLS bukan merupakan alat yang ideal untuk analisis penelitian dan ini diperlukan suatu modifikasi pada variabel atau analisis tersebut. Regresi OLS ini juga sering digunakan untuk estimasi parameter dari hubungan fungsional yang berbeda (MARDIATMOKO, 2020). Terdiri dari:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan histogram. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan nilai Jarque Bera dan nilai probabilitas, yaitu:

Jika probabilitas > 0.05 maka distribusi dari populasi adalah normal

Jika probabilitas < 0.05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linier berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Alat analisis yang sering dipergunakan untuk menguji gangguan multikolinieritas adalah dengan variance inflation factor (VIF). Adapun dasar pengambilan keputusan:

- Jika Variance Inflation Factor (VIF) > 10 , maka terdapat persoalan multikolinearitas diantaranya variabel bebas.
- Jika Variance Inflation Factor (VIF) < 10 , maka tidak terdapat persoalan multikolinearitas diantaranya variabel bebas.

3. Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Asumsi dari model regresi linear adalah bahwa ragam residu sama atau homogen. Jika ragam residu tidak sama untuk setiap pengamat ke- i dari peubah-peubah bebas dalam regresi linear, maka kita katakan ada masalah heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas dapat mengakibatkan pendugaan OLS tidak efisien lagi sehingga koefisien regresinya akan jauh lebih kecil, lebih besar atau menyesatkan. Uji Glejser dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai

absolut residualnya yang diperkirakan mempunyai hubungan erat dengan varians yang dihasilkan.

- Jika nilai Probabilitas dari masing-masing variabel bebasnya > 0.05 , maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.
- Jika nilai Probabilitas dari masing-masing variabel bebasnya < 0.05 , maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas dengan kriteria hasil uji white, dengan menggunakan taraf signifikan (α) 5%, kriteria tersebut adalah sebagai berikut:
- Jika Probabilitas Obs*R-squared > 0.05 , maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas.
- Jika Probabilitas Obs*R-squared < 0.05 , maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode sebelumnya ($t-1$). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi maka ditentukan melalui kriteria hasil uji LM yang didapatkan melalui pengujian evIEWS dengan menggunakan taraf signifikan (α) 5%, kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- Apabila probabilitas Obs* R-squared > 0.05 , maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat autokorelasi.

- Apabila probabilitas $\text{Obs}^*\text{R-squared} < 0.05$, maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat autokorelasi.

3.2.4.2. Uji Signifikansi

Uji signifikansi adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah hasil yang diperoleh dari suatu sampel cukup kuat untuk diinterpretasikan sebagai indikasi bahwa suatu fenomena atau hubungan yang diamati juga berlaku untuk populasi yang lebih besar. Uji ini membantu peneliti untuk membuat keputusan tentang hipotesis yang diajukan berdasarkan data yang dikumpulkan.

3.2.4.2.1. Uji secara parsial (t-stat)

Uji t-stat digunakan untuk menguji signifikansi dan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial atau individu. Dalam melihat seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat dari nilai koefisien variabel independen. Untuk menentukan keputusan t-stat yakni dengan membandingkan signifikansi masing-masing variabel independen dengan taraf sig $\alpha = 0,05$. Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, begitupun sebaliknya. Hipotesis dalam uji t-stat pada penelitian ini adalah:

$$H_0: \beta_1, \beta_3, \beta_4 \geq 0$$

Artinya, variabel cadangan devisa, penanaman modal asing dan jumlah uang beredar secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap nilai tukar di Indonesia.

$$H_a: \beta_1, \beta_3, \beta_4 < 0$$

Artinya secara parsial variabel cadangan devisa, penanaman modal asing dan jumlah uang beredar secara parsial berpengaruh positif terhadap nilai tukar di Indonesia.

Oleh karena itu keputusan yang diambil adalah:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% ($Probability < 0,05$), maka H_0 ditolak artinya cadangan devisa, penanaman modal asing dan jumlah uang beredar berpengaruh positif dan signifikan Terhadap nilai tukar Indonesia.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% ($Probability < 0,05$), maka H_0 ditolak artinya cadangan devisa, penanaman modal asing dan jumlah uang beredar tidak berpengaruh positif dan signifikan Terhadap nilai tukar Indonesia.

Uji t arah kiri untuk variable inflasi, sebagai berikut:

- 1.1. $H_0: \beta_2 \geq 0$ Artinya, variabel ekspor minyak kelapa sawit secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap nilai tukar Indonesia
- 1.2. $H_1: \beta_2 < 0$ Artinya, variabel ekspor minyak kelapa sawit secara parsial berpengaruh negatif terhadap nilai tukar Indonesia

Oleh karena itu keputusan yang diambil adalah:

- 1.2.1. Jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% ($Probability < 0,05$), maka H_0 ditolak artinya ekspor minyak kelapa sawit berpengaruh negatif dan signifikan Terhadap nilai tukar Indonesia.

- 1.2.2. Jika $t_{hitung} > -t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% ($Probability < 0,05$), maka H_0 ditolak artinya ekspor minyak kelapa sawit tidak berpengaruh negatif dan signifikan Terhadap nilai tukar Indonesia.

3.2.4.2.2. Uji secara bersama-sama (F-stat)

Uji F-stat digunakan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk melihat signifikansi pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen, dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \beta = 0$$

Artinya secara bersama-sama cadangan devisa, ekspor minyak kelapa sawit, penanaman modal asing dan jumlah uang beredar tidak berpengaruh terhadap nilai tukar di Indonesia.

$$H_1: \beta \neq 0$$

Artinya secara bersama-sama variabel cadangan devisa, ekspor minyak kelapa sawit, penanaman modal asing dan jumlah uang beredar berpengaruh terhadap nilai tukar di Indonesia.

Adapun ketentuan statistik adalah sebagai berikut:

1. H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_1 ditolak, artinya semua variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel dependen
2. H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_1 diterima maka semua variabel bebas berpengaruh terhadap variabel dependen

3.2.4.2.3. Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi (R^2) adalah diantara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

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

Uji koefisien determinasi juga menggunakan (*Adjusted* R^2) untuk mengetahui seberapa besar proporsi sumbangan dari seluruh variabel bebas terhadap perubahan yang terjadi pada variabel terikat. Dimana persamaan *adjusted* R^2 ini berkisar ($0 < \text{Adjusted } R^2 < 1$). Nilai hubungan dapat dijelaskan 100% oleh variabel bebasnya. Keputusan *adjusted* R^2 adalah sebagai berikut:

1. Nilai *adjusted* R^2 mendekati nol, berarti variabel independen tidak memberikan semua informasi yang dibutuhkan variabel dependen dan ada variabel independen di luar dari penelitian ini yang memiliki hubungan erat dengan variabel dependen.

2. Nilai *adjusted* R^2 mendekati satu, berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan variabel dependen atau terdapat hubungan erat.