

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup Penelitian ini adalah penelitian yang menganalisis pengaruh neraca perdagangan dan penanaman modal asing terhadap nilai tukar rupiah atas Dolar Amerika. Data ini di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) periode tahun 2008-2022

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

##### **3.2.1 Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersifat *time series*. Dimana data sekunder merupakan data yang sudah diolah dan dalam bentuk publikasi, data *time series* merupakan kumpulan data statistik yang dihasilkan dari pengamatan setiap interval waktu tertentu. (Santoso, 2015:195). Untuk penelitian ini data yang digunakan adalah selamat 15 tahun yaitu dari (2008-2022)

##### **3.2.2 Sumber Data**

Dalam Penelitian ini, menggunakan data sekunder yang bersumber dari instansi pemerintah yang telah dipublikasi dan diolah kembali dan di terbitkan oleh instansi pemerintah Badan Pusat Statistik (BPS) lembaga yang di akui dan mempunyai legalitas dalam menerbitkan data statistik di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data *time series*. Data sekunder yang digunakan yaitu data Neraca Perdagangan dan Penanaman Modal Asing yang bekerja di periode tahun 2008-2022.

### **3.3 Metode Analisis**

#### **3.3.1. Analisis Kuantitatif**

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis ini menekankan pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka (santoso, 2015: 3) dan menggunakan pendekatan deduktif untuk menguji hipotesis. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Neraca Perdagangan Penanaman Modal Asing terhadap Nilai Tukar Rupiah atas Dolar Amerika tahun 2008-2022.

#### **3.3.2 Uji Asumsi Klasik**

Menurut Albert Kurniawan (2019:149) sebuah model regresi yang dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *ordinal least square* (OLS) dan untuk mengetahui prediksi jika memenuhi sejumlah asumsi, yang disebut dengan asumsi klasik. Alat yang digunakan dalam uji asumsi klasik terdiri dari beberapa hal meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heterokedastisitas, dan autokorelasi

##### **A.Uji Normalitas**

Menurut Albert Kurniawan (2019:149) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak, nilai residual yang terdistribusi yang normal jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residual. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram, uji normal P Plot, Skewness dan Kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov. Tidak ada metode yang buruk atau tidak tepat. Dalam Ghazali untuk mendeteksi normalitas data dapat juga dengan uji Kolmogorov Smirnov dilihat dari nilai residual.

Katakan normal bilai nilai residual yang dihasilkan di atas nilai signifikan yang ditetapkan.

## **B. Uji Multikolinearitas**

Menurut Kurniawan (2019:150) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi variabel- variabel bebas dalam suatu model regresi bebrganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Uji multikolinearitas dilakukan juga untuk bertujuan menghindari kebiasaan dalam pengambilan kesimpulan mengenai pengaruh pada uji persial masing masing variabel independen terhadap variabel dependen. Jika dua variabel independen terbukti berkorelasi secara kuat, maka dikatakan terdapat multikolineritas pada kedua variabel tersebut. Pada pengujian ini metode pengujian yang digunakan yaitu melihat nilai *inflation factor* (VIF) dan *Tolerance* pada model regresi. Pedoman untuk menentukan suatu model regresi yang tidak terjadi multikolinearitas adalah:

1. Apabila nilai VIF  $<10$  dan mempunyai nilai tolerance  $>0,10$  maka tidak terjadi multikolinearitas
2. Jika nilai VIF regresi  $>10$  dan mempunyai nilai tolerance  $<0,10$  maka dapat dipastikan ada multikolinearitas diantara variabel bebas.

### **C. Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Albert Kurniawan (2019:151) alat analisis ini digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Kriteria pengambilan keputusan dua variabel normal atau tidak yaitu jika signifikansi  $>0,05$  maka data distribusi normal, dan jika signifikansi  $<0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

### **D. Uji Autokorelasi**

Menurut Kurniawan (2019:151) alat analisis ini digunakan untuk melihat apakah terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtut waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi variabel pengganggu ( $e_i$ ) pada periode tertentu dengan variabel pengganggu periode sebelumnya ( $e_{t-1}$ ). Autokorelasi terjadi pada sampel data time series dengan sampel adalah waktu. Salah satu ukuran dalam menentukan uji Durbin-watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW dibawah -2 ( $DW < -2$ )
2. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW diantara -2 dan +2
3. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW diatas -2 ( $> +2$ )

### **3.4. Analisis Regresi Linear Berganda**

Menurut Kurniawan (2019:188) analisis ini memiliki persamaan Multiple Linear Regression adalah model persamaan regresi linear dengan variabel bebas lebih dari satu. Bentuk umum persamaan ini antara lain:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat

a = Koefisien Konstanta

$b_1, b_2$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Neraca Perdagangan

$X_2$  = Penanaman Modal Asing

e = Standar Error/Residual

t = Time (waktu)/tahun

#### **6.3.4 Koefisien Determinasi**

Menurut Santoso (2012:194) analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengukur derajat hubungan yang terjadi antara variabel bebas dengan variabel terikat bila kedua variabel tersebut mempunyai hubungan regresi linear, yaitu  $Y = f(x)$ . Koefisien determinasi dilambangkan  $r^2$  yang besarnya antara  $0 < r^2 \leq 1$  atau  $r^2 = 100\%$  maka variasi yang terjadi pada variabel terikat Y hasil observasi secara riil dapat dijelaskan 100% oleh variabel bebas (X) dengan regresi linier Y atas X, karena titik-titik variasi Y jika digambarkan grafik akan mendekati garis regresi yang dibuat.

### 3.4.1 Pengujian Hipotesis

Menurut Santoso (2012:71) pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menguji apakah data dari sampel yang ada sudah cukup kuat untuk menggambarkan populasinya. Atau apakah bisa dilakukan generalisasi tentang populasi berdasar hasil sampel. Yang dilihat dari rumusan masalah dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan sementara, karena jawaban akan diberikan berdasarkan teori yang relevan bukan berdasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh dari pengumpulan data, jadi hipotesis juga dapat dikatakan sebagai jawaban teoritis bukan empirik terhadap rumusan masalah penelitian.

### 6.4.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F adalah suatu cara menguji hipotesis nol yang melibatkan lebih dari satu koefisien. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (Nilai Tukar, Suku Bunga dan Inflasi) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Profitabilitas). Langkah melakukan uji F, yaitu:

a. Menentukan Hipotesis:

$H_0: \beta_1 \beta_2 \beta_3 \pm 0$  artinya tidak ada pengaruh signifikan neraca perdagangan dan penanaman modal asing terhadap profitabilitas dolar amerika.

$H_a \beta_1 \beta_2 \beta_3 \pm 0$  artinya ada pengaruh signifikan neraca perdagangan, dan penanaman modal asing terhadap rofitablitas dolar amerika.

b. Menentukan tingkat signifikan, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan tarif 95% dengan tingkat signifikan 5% ( $\alpha = 0,05\%$ )

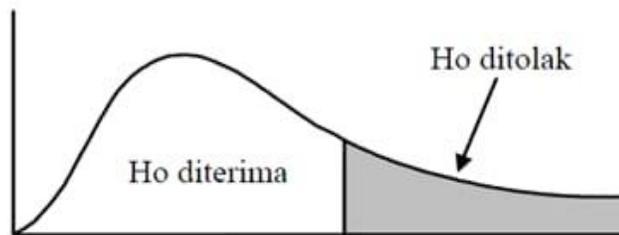
c. Menentukan f hitung yang diperoleh dengan bantuan program SPSS 16.0 for windows.

d. Menentukan f tabel

Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95%,  $\alpha = 5\%$  ( uji satu sisi), df 1 (jumlah variabel -1), df 2 dan df 3(n-k-1) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah

e. Membandingkan F hitung dengan F tabel kaidah pengujian signifikan:

1.  $F_{Hitung} \geq F_{Tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan
2.  $F_{Hitung} \leq F_{Tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan.



Gambar 3.1  
Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

#### 6.4.3. Uji Signifikan Parsial (Uji T)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap dependen (Y). Langkah-langkah uji t sebagai berikut :

A. Menentukn Hipotesis

- 1) Neraca Perdagangan ( $X_1$ ), terhadap Nilai Tukar Rupiah dan Dolar Amerika Serikat(Y)

$H_0 : b_1 = 0$  artinya Neraca Perdagangan tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat.

$H_a : b_1 \neq 0$  artinya Neraca Perdagangan berpengaruh signifikan terhadap Nilai Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat.

2) Penanaman Modal Asing ( $X_2$ ), Terhadap Nilai Tukar Rupiah dan Dolar Amerika Serikat (Y)

$H_0 : b_1 = 0$  artinya Penanaman Modal Asing berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat.

$H_a : b_1 \neq 0$  artinya Penanaman Modal Asing tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat.

B) Menentukan tingkat signifikansi, penelitian tingkat kepercayaan pada taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha=5\%$ ).

C) Menentukan  $t_{hitung}$  di peroleh dengan menggunakan bantuan program aplikasi

D) Menentukan  $t_{hitung}$

Tabel dapat dilihat pada tabel statistik pada tahap signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05) untuk uji 2 sisi maka  $\alpha/2=2,5$  (0,0250 dengan derajat kebebasan ( $df=n-k-1$ ), n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen, dengan pengujian dua dua sisi (signifikan 0,025).

E) Kriteria Pengujian

Hasil dari  $t_{hitung}$  di bandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikansi 0,05 dengan kriteria :

1. Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

2. Jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.



Gambar 3.2  
Kurva Distribusi Uji T

### 3.7. Batasan Operasional Variabel

Secara teoritis operasional variabel adalah unsure penelitian yang memberikan penjelasan atas keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati dan diukur. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai sesuatu alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya. Dalam penelitian ini dapat 2 variabel independen yaitu Neraca Perdagangan ( $X_1$ ) dan Penanaman Modal Asing ( $X_2$ ), dan variabel dependen Nilai Tukar Rupiah ( $Y$ )

1. Neraca Perdagangan ( $X_1$ ) adalah selisih antara nilai ekspor dan nilai impor suatu negara dalam suatu periode tertentu. Ketika nilai ekspor lebih besar dari nilai impor disebut sebagai surplus perdagangan. Ketika nilai impor lebih besar dari nilai ekspor, maka disebut defisit perdagangan.

2. Penanaman Modal Asing ( $X_2$ ) adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha Wilayah Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal asing yang

menggunakan modal asing sepenuhnya maupun berpatungan dengan penanaman modal dalam negeri yang dinyatakan dalam miliar rupiah.

3. Nilai Tukar Rupiah (Y), menunjukkan harga atau mata uang suatu Negara dinyatakan dalam nilai mata uang Negara lain. Kurs mata uang asing juga dapat didefinisikan sebagai jumlah mata uang domestik yang dibutuhkan, yaitu banyaknya rupiah yang dibutuhkan, untuk memperoleh satu unit mata uang asing (Sukirno, 2019) data yang dipakai dalam penelitian ini adalah nilai tukar rupiah di Indonesia periode tahun 2008-2022 dalam rupiah per Dollar Amerika.