

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Tingkat Suku Bunga FED, Ekspor Neto, Stabilitas Politik dan Nilai Tukar Rupiah. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengambil data Tingkat Suku Bunga FED, Ekspor Neto dan Stabilitas Politik dari penerbitan situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS), *website Index Mundi* dan *website* Bank Dunia. Sementara, data Nilai Tukar Rupiah diperoleh dari situs resmi yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat-alat tertentu. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dalam penelitian ini merupakan data runtut waktu (*time series*) dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2018.

Sedangkan pengertian kuantitatif menurut Sugiyono (2007:13) adalah “Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007).

Sesuai dengan judul “Pengaruh Tingkat Suku Bunga FED, Ekspor Neto dan Stabilitas Politik terhadap Nilai Tukar Rupiah Tahun 2009-2018”, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan 2 variabel yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2007:4) variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini variabel independennya yaitu Tingkat Suku Bunga Fed, Ekspor Neto dan Stabilitas Politik.

2. Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2007:4) Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependennya yaitu Nilai Tukar Rupiah.

Untuk lebih jelasnya operasionalisasi variabel ini penulis sajikan dalam bentuk tabel 3.1.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Definisi | Satuan | Simbol |
|------------------------|---|-----------------|----------------|
| Nilai Tukar Rupiah | Nilai mata uang Rupiah yang ditranslasikan ke dalam mata uang Dolar Amerika Serikat tahun 2009-2018 | Rupiah/ US\$ | Y |
| Tingkat Suku Bunga FED | Besarnya tingkat suku bunga yang dikeluarkan oleh bank sentral Amerika | Persen (%) | X ₁ |

| | | | |
|--------------------|---|------------------------|----------------|
| | Serikat sebagai suku bunga acuan tahun 2009-2018 | | |
| Ekspor Neto | Selisih nilai ekspor dengan impor di Indonesia selama tahun 2009-2018 | Dollar Amerika Serikat | X ₂ |
| Stabilitas Politik | Indeks kestabilan politik negara Indonesia tahun 2009-2018 | Persen (%) | X ₃ |
| Tingkat Inflasi | Kenaikan biaya variable per unit dan harga barang secara terus menerus pada tahun 2009-2018 di Indonesia. | Persen (%) | X ₄ |

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu mempelajari, memahami, mencermati, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya-karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh penulis atau pihak pengumpul data primer dan dituangkan dalam bentuk tabel-tabel atau diagram. Data sekunder yang diperoleh kemudian diolah kembali dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian ini. (Sugiyono, 2007).

Data diperoleh dari berbagai dokumen resmi dari Badan Pusat Statistik (BPS) beberapa edisi, *website* Index Mundi, Bank Dunia, *Worldwide Governance Indicators* serta data yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dipandang cukup mewakili sejauh mana pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*), yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Dalam penelitian data yang digunakan diperoleh dari laporan Badan Pusat Statistik (BPS) serta data dari Bank Indonesia dan Bank Dunia.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang dilakukan penulis dalam memilih objek penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penulis melakukan studi kepustakaan guna mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berhubungan dengan objek yang diteliti.
2. Penulis melakukan survei pendahuluan melalui situs resmi BPS di *website* www.bps.go.id, *website* www.indexmundi.com, *website* www.worldbank.org serta situs resmi Bank Indonesia di *website* www.bi.go.id untuk memperoleh objek atau data yang akan diteliti.

3.3 Model Penelitian

Model penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah model regresi linier berganda. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel Independen (Tingkat Suku Bunga Fed, Ekspor Neto, Stabilitas Politik dan Tingkat Inflasi) terhadap Nilai Tukar Rupiah.

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian, pada penelitian ini terdiri dari

variabel independen yaitu Tingkat Suku Bunga FED (X_1), Ekspor Neto (X_2), Stabilitas Politik (X_3) dan Tingkat Inflasi (X_4) serta variabel dependen yaitu Nilai Tukar Rupiah (Y).

Adapun model dalam penelitian ini dapat dilihat 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 Rupiah

e = *Error Term*

X_1 = Tingkat Suku Bunga FED

X_2 = Ekspor Neto

X_3 = Stabilitas Politik

X_4 = Tingkat Inflasi

β_1 = Koefisien regresi variabel Tingkat Suku Bunga

β_2 = Koefisien regresi variabel Ekspor Neto

β_3 = Koefisien regresi variabel Stabilitas Politik

β_4 = Koefisien regresi variabel Tingkat Inflasi

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Regresi Berganda

Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi berganda karena terdapatnya asumsi tidak terdapatnya pengaruh antara variabel independen. Analisis regresi ganda adalah alat yang digunakan untuk meramalkan keadaan (naik turunnya) variabel dependen bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktornya dimanipulasi (Sugiyono, 2016:275).

Untuk menguji hipotesis tentang kekuatan variabel independen terhadap variabel dependen, dalam penelitian ini digunakan analisis regresi berganda dengan persamaan kuadrat terkecil (OLS).

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Pengujian persyaratan analisis digunakan sebagai persyaratan dalam penggunaan model analisis regresi linier berganda. Suatu model regresi harus dipenuhi syarat-syarat bahwa data berdistribusi normal, tidak terjadi multikolinieritas dan heteroskedastisitas. Jika tidak ditemukan permasalahan maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan analisis regresi. Dalam regresi linier, untuk memastikan agar model tersebut *BLUE (Best Linear Unbiased Estimator)* dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas ini bertujuan untuk apakah dalam model regresi variabel independen, variabel dependen, maupun kedua-duanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji statistik hanya akan valid jika residual yang didapatkan mempunyai distribusi normal. Ada beberapa metoda yang bisa digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak, diantaranya:

a. Histogram Residual

Histogram residual merupakan metoda grafik yang paling sederhana digunakan untuk mengetahui apakah bentuk dari *probability distribution function* (PDF) dari variabel random berbentuk distribusi

normal atau tidak. Apabila berdistribusi normal maka grafiknya akan menyerupai lonceng.

b. Uji Jarque-Bera

Metoda Jarque-Bera didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat asymptotik. Uji ini menggunakan perhitungan skewnes dan kurtosis. Jika suatu variabel didistribusikan secara normal maka nilai koefisien $S=0$ dan $K=3$, oleh karena itu jika residual terdistribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik Jarque-Bera akan = 0. Jarque-Bera didasarkan pada distribusi chi squares dengan $df = 2$. Jika nilai probabilitas Jarque-Bera besar atau tidak signifikan maka kita menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik Jarque-Bera mendekati nol dan sebaliknya.

Menurut Imam Ghozali (2005:112) dalam Rizki Anshori (2010), pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya.

Dasar Pengambilan keputusan:

- a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normal.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Pengujian Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (variabel independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas.

Menurut Gurajati, 2003 dalam Moch. Doddy Ariefianto (2012:53), menyatakan bahwa multikolinearitas adalah fenomena sampling. Ia terjadi pada sampel dan bukan pada populasi. Hal ini tentu saja jika kita telah menspesifikasi variabel yang masuk ke dalam model dengan benar.

Menurut Kmenta, 1986 dalam dalam Moch. Doddy Ariefianto (2012:53) beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengukur derajat kolinearitas:

- a. R^2 yang tinggi tetapi sedikit variabel yang signifikan. Meskipun kolinearitas menyebabkan *standard error* dari parameter menjadi lebih besar tetapi hal ini tidak terjadi pada model secara keseluruhan. Residual model adalah tidak bias, dengan demikian R^2 yang dimiliki adalah valid. Jadi, jika kita memiliki model dengan R^2 yang tinggi tetapi sedikit variabel bebas yang signifikan, kita dapat menduga bahwa model yang dimiliki mengalami multikolinearitas.
- b. Koefisien korelasi yang tinggi diantara regresor. Cara langsung mendeteksi adanya multikolinearitas adalah dengan menghitung koefisien korelasi diantara variabel bebas, menghitung korelasi diantara dua koefisien korelasi yang terpisah. Apabila korelasi lebih besar dari 0.85

maka terdapat hubungan erat antara kedua variable bebas tersebut, dan apabila kurang dari 0.85 maka tidak ada hubungan sama sekali.

- c. *Overall significant* dari *Auxiliary Regression*. Kita membuat regresi *auxiliary* antara variabel-variabel yang dicurigai mengalami multikolinearitas dan menghitung F-Test. Suatu regresi *auxiliary* yang signifikan mendukung dugaan atas adanya multikolinearitas.

Untuk mengurangi dampak multikolinearitas dimungkinkan dengan menambah data, atau jika tidak memungkinkan maka di terima apa adanya. Beberapa hal yang di sarankan untuk dilakukan diantaranya:

- a. Penggunaan informasi apriori. Informasi apriori adalah informasi yang bersifat non-sample. Ia tidak berasal dari data melainkan dari teori, penelitian lainnya, atau *judgment* peneliti
- b. Penggantian atau mengeluarkan variabel
- c. Transformasi variabel, seperti di ubah kedalam bentuk log

3. Pengujian Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Gejala heteroskedastisitas lebih sering terjadi pada data *cross section* (Imam Ghozali, 2005).

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White. Secara manual, uji ini dilakukan dengan meregresi residual kuadrat

(ut2) dengan variabel bebas. Dapatkan nilai R^2 , untuk menghitung χ^2 , dimana $\chi^2 = n \cdot R^2$. Kriteria yang digunakan adalah apabila χ^2 tabel lebih kecil dibandingkan dengan nilai Obs*R-squared, maka terdapat gejala heterokedastisitas di dalam persamaan penelitian.

4. Pengujian Autokorelasi

Menurut Moch. Doddy Ariefianto (2012:26), Autokorelasi menunjukkan sifat residual regresi yang tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya, atau secara formal fenomena ini umum di temukan pada regresi dengan data yang bersifat *time series* tetapi kadang juga ditemukan pada data *cross section*. Autokorelasi timbul dari spesifikasi yang tidak tepat terhadap hubungan antara variabel endogeneous dengan variabel penjelas. Akibat kurang memadainya spesifikasi maka dampak faktor yang tidak masuk ke dalam model akan terlihat pada pola residual.

Menurut Imam Ghozali (2005:95) dalam Rizki Ansori (2010), Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ sebelumnya. Jika ada korelasi maka dinamakan problem autokorelasi.

Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi yaitu uji Durbin-Watson atau *DW Test*. Menurut Moch. Doddy Ariefianto (2012:30), Pengambilan ada atau tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

- $4 - d_l < DW < 4$; *Negative Autocorrelation*
- $4 - d_u < DW < 4 - d_l$; *Indeterminate*
- $2 < DW < 4 - d_u$; *No Autocorrelation*
- $d_l < DW < d_u$; *Indeterminate*

- $0 < DW < d_1$; *Positive Autocorrelation*

Adapun uji autokorelasi yang lainnya yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*). Adapun prosedur uji LM, yaitu:

- a. Estimasi persamaan regresi dengan metode OLS dan kita dapatkan residualnya
- b. Melakukan regresi residual dengan variabel independen, jika lebih dari satu variabel independen maka kita harus masukan ke semua variabel independen.

3.4.3 Koefisien Determinan dan Non – Determinan (r^2 dan $1 - r^2$)

Koefisien determinasi ini digunakan untuk menetapkan berapa besar dalam satuan persen pengaruh perubahan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Sedangkan koefisien non determinasi digunakan untuk menyatakan pengaruh faktor lainnya selain dari variabel X terhadap variabel Y. Adapun formula untuk mencari koefisien korelasi berganda adalah sebagai berikut :

1. Menghitung Koefisien Determinasi

Untuk menghitung koefisien determinasi rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\mathbf{Kd = r^2 \times 100\%}$$

Sugiyono (2016:216)

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi dikuadratkan

2. Koefisien Non-Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar prosentase pengaruh faktor lain di luar variabel yang diteliti dapat dipergunakan koefisien non determinasi yang dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$Kd = (1 - r^2) \times 100\%$$

Sugiyono (2016:216)

3.4.4 Pengujian Hipotesis

1. Uji t (Pengujian Secara Parsial)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu Tingkat Suku Bunga FED, Eskpor Neto, Stabilitas Politik dan Tingkat Inflasi terhadap Nilai Tukar Rupiah. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individu dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali,2010:88). Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati,2004):

$$t \text{ hitung} = \frac{\beta_i}{S_e(\beta_i)}$$

Keterangan:

β_i = Koefisien Regresi

S_e = Standar Deviasi

Kriteria:

Uji t arah kanan dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

- a) $H_0: \beta_i \leq 0, i = 1, 4$ artinya Tingkat Suku Bunga Fed dan Tingkat Inflasi tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Tukar Rupiah.
- b) $H_a : \beta_i > 0, i = 1, 4$ artinya Tingkat Suku Bunga Fed dan Tingkat Inflasi berpengaruh positif terhadap Nilai Tukar Rupiah.

Cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika $t_{Hitung} > t_{Tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a tidak ditolak, ini berarti terdapat pengaruh positif antara variabel Tingkat Suku Bunga Fed dan Tingkat Inflasi terhadap Nilai Tukar Rupiah.
- b. Jika $t_{Hitung} < t_{Tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh positif antara variabel Tingkat Suku Bunga Fed dan Tingkat Inflasi terhadap Nilai Tukar Rupiah.

Uji t arah kiri dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

- a) $H_0: \beta_i \geq 0, i = 2, 3$ artinya Ekspor Neto dan Stabilitas Politik tidak berpengaruh negatif terhadap Nilai Tukar Rupiah.
- b) $H_a : \beta_i < 0, i = 2, 3$ artinya Ekspor Neto dan Stabilitas Politik berpengaruh negatif terhadap Nilai Tukar Rupiah.

Cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika $t_{Hitung} < t_{Tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a tidak ditolak, ini berarti terdapat pengaruh negatif Ekspor Neto dan Stabilitas Politik terhadap Nilai Tukar Rupiah.
- b. Jika $t_{Hitung} > t_{Tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh negatif Ekspor Neto dan Stabilitas Politik terhadap Nilai Tukar Rupiah.

2. Uji F (Pengujian Secara Bersama-sama)

Pengujian ini bertujuan untuk membuktikan apakah variabel-variabel independen (X) secara simultan (bersama-sama) mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen (Y) (Ghozali, 2010:88).

Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dengan menggunakan signifikan sebesar 0,05 jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara bersama-sama seluruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Selain itu, dapat juga dengan melihat nilai probabilitas. Jika nilai probabilitas lebih kecil daripada 0,05 (untuk signifikansi = 0,05), maka variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar daripada 0,05 maka variabel independen secara serentak tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Kemudian akan diketahui apakah hipotesis dalam penelitian ini secara simultan ditolak atau diterima, adapun bentuk hipotesis secara simultan adalah:

$H_0 : \beta_i = 0$: Tingkat Suku Bunga FED, Ekspor Neto, Stabilitas Politik dan Tingkat Inflasi secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap Nilai Tukar Rupiah

$H_1 : \beta_i \neq 0$: Tingkat Suku Bunga FED, Ekspor Neto, Stabilitas Politik dan Tingkat Inflasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap Nilai Tukar Rupiah