

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Berkaitan dengan judul yang dikemukakan, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan (Sugiyono, 2011:8).

#### **3.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada website Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)). Bank Indonesia selaku bank sentral berdasarkan pasal 4 ayat 1 Undang-undang RI No. 23 Tahun 1999 adalah lembaga negara yang independen dan memiliki satu tujuan tunggal yakni mencapai dan memelihara kestabilan nilai Rupiah.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### 1) Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian akan ditarik kesimpulannya.

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Populasi juga dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh data *time series* (data deretan waktu) ekspor, impor, tingkat inflasi, tingkat suku bunga, dan nilai tukar Rupiah selama periode 2009-2013.

## 2) Sampel

Soetrisno dan Hanafie (2007:175) menjelaskan sampel adalah anggota populasi yang dianggap dapat mewakili. Besarnya sampel harus mencerminkan karakteristik populasi agar data yang diperoleh representative (terwakili). Agar dapat menggambarkan secara tepat variabel yang diteliti, maka peneliti mengambil semua populasi sebagai sampelnya. Oleh karena itu, pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *sampling jenuh*. “Metode sampling jenuh atau istilah lainnya sensus merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel” (Sugiyono, 2008:122). Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut, diperoleh jumlah sampel ( $n$ ) dari data *time series* setiap bulan selama periode Januari 2009 – Desember 2013, yaitu sebanyak 60 sampel.

### 3.4 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang didapatkan peneliti secara tidak langsung melalui media perantara yakni: buku,

majalah, internet yang dapat mendukung penelitian pada tahun 2009-2013. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang diukur dalam skala numerik(angka). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data komentar) yang dipublikasikan (Indriantoro dan Supomo, 1999: 147).

Data dalam penelitian ini berasal dari data sekunder yang diperoleh dari data bulanan ekspor, impor, tingkat inflasi, dan tingkat suku bunga yang diambil dari Badan Pusat Statistik. Nilai tukar rupiah yang bersumber dari BI disetiap bulan selama periode Januari 2009 – Desember 2013 yang diakses dari situs [www.bi.co.id](http://www.bi.co.id) dan [www.bps.co.id](http://www.bps.co.id).

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data bulanan ekspor, impor, tingkat inflasi, dan tingkat suku bunga yang diambil dari Badan Pusat Statistik. Nilai tukar rupiah yang bersumber dari BI disetiap bulan selama periode Januari 2009 – Desember 2013.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode dokumentasi yaitu dengan melakukan pencatatan atau mengumpulkan catatan - catatan dan mengkaji data sekunder.

### **3.6 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional dalam penelitian yang dilakukan meliputi variabel dependen (Y) dan variabel independen (X).

#### a) Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Sugiyono (2011: 39). Dalam penelitian ini, variabel independen (X) diantaranya: Ekspor (X1), Impor (X2), Tingkat inflasi (X3), Tingkat Suku Bunga (X4).

1. Ekspor (X1) proses transportasi barang atau komoditas dari suatu negara ke negara lain secara legal, umumnya dalam proses perdagangan. Nilai barang dan jasa yang dikirim keluar negeri dalam satuan US dollar (Apridar, 2009).
2. Impor (X2) adalah pengiriman barang dagangan dari luar negeri ke pelabuhan diseluruh wilayah Indonesia kecuali wilayah bebas yang dianggap luar negeri, yang bersifat komersial maupun bukan komersial. Nilai barang dan jasa yang diperoleh dari luar negeri dalam satuan US (Amir MS, 2003).
3. Tingkat Inflasi (X3) adalah suatu proses kenaikan harga-harga yang berlaku dalam sesuatu perekonomian. Inflasi adalah ukuran aktivitas ekonomi yang digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi nasional atau tentang peningkatan harga rata-rata barang dan jasa yang diproduksi sistem perekonomian (Sukirno, 2000). Perhitungan laju inflasi disini menggunakan konsep inflasi IHK (Indeks Harga Konsumen) yang dipublikasikan oleh BPS (Badan Pusat Statistik) dan Laporan Kebijakan Moneter terbitan Bank Indonesia. Data yang

digunakan adalah data selama periode penelitian yaitu tahun 2009 – 2013 dalam persen.

4. Suku Bunga adalah tingkat suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia pada akhir bulan sesuai keputusan dengan rapat dewan gubernur. Suku bunga bank Indonesia atau BI rate merupakan suku bunga acuan yang ditetapkan oleh bank sentral untuk sebagai sasaran operasional kebijakan moneter guna meningkatkan efektivitas kebijakan moneter. Data suku bunga yang di gunakan dalam penelitian ini adalah BI rate dalam satuan persen periode 2009 – 2013. Data BI rate tersebut di peroleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) terbitan Bank Indonesia.

b) Variabel dependen

Nilai Tukar Rupiah (Y) adalah nilai dari suatu mata uang dalam suatu negara yang diukur dengan mata uang negara yang lain. Dalam penelitian ini dipakai nilai tukar rill yang artinya harga relative dari suatu barang diantara dua negara (Karim, 2007). Nilai tukar terhadap US dollar menggunakan kurs tengah yang telah ditetapkan oleh BI. Dengan menggunakan data kurs dalam satuan ribu rupiah periode 2009- 2013. Data tersebut diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) terbitan Bank Indonesia.

**Tabel 3.1**  
**Variabel Penelitian**

No.	Variabel	Definisi	Pengukuran	Satuan
1.	Ekspor	proses transportasi barang atau komoditas dari suatu negara ke negara lain secara legal, umumnya dalam proses perdagangan	Size = total barang yang akan dijual keluar negeri	Rupiah per Dollar
2.	Impor	pengiriman barang dagangan dari luar negeri ke pelabuhan diseluruh wilayah Indonesia kecuali wilayah bebas yang dianggap luar negeri, yang bersifat komersial maupun bukan komersial	Size = total barang yang masuk ke Indonesia	Rupiah per Dollar
3.	Tingkat Inflasi	Suatu proses kenaikan harga-harga yang berlaku dalam sesuatu perekonomian	Tingkat inflasi = $\frac{IHK_n - IHK_{n-1}}{IHK_{n-1}}$	Persen (%)
4.	Tingkat Suku Bunga	Jumlah Bunga yang dibayarkan per unit waktu	Suku bunga BI Rata-rata tingkat suku bunga SBI =	Persen (%)

		yang disebut sebagai presentase dari jumlah yang dipinjamkan	jumlah tingkat suku bunga periode harian selama 1 bulan <b>dibagi</b> dengan jumlah periode waktu selama 1 bulan	
5.	Nilai Tukar Rupiah	Nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat menurut Bank Indonesia	Nilai tengah = $\frac{\text{Kurs jual} + \text{kurs beli}}{2}$	Rupiah per Dollar

### 3.7 Analisis Data

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis statistik yaitu metode regresi linier berganda dengan menggunakan *software* SPSS 17.0 *for windows*. Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angka-angka, rumus atau model matematis untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dan dominan variabel Ekspor ( $X_1$ ), Impor ( $X_2$ ), Tingkat Inflasi ( $X_3$ ), dan Tingkat Suku Bunga ( $X_4$ ), terhadap Nilai Tukar Rupiah yang bersumber dari BI disetiap bulan selama periode Januari 2009 – Desember 2013 yang diakses dari situs [www.bi.co.id](http://www.bi.co.id) dan [www.bps.co.id](http://www.bps.co.id).

Adapun persamaan model regresi berganda tersebut adalah (Suharyadi dan Purwanto, 2011:210):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k$$

Model regresi dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{NTR (Y)} = a + b_1(\text{Eksp}) + b_2(\text{Imp}) + b_3(\text{Inf}) + b_4(\text{SB})$$

Keterangan:

NTR = Nilai Tukar Rupiah  
 a = konstanta  
 b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>, b<sub>4</sub> = koefisien regresi

Mengingat besaran variabelberbeda-beda (nilai tukar rupiah, Ekspor-rupiah, Impor-rupiah, tingkat inflasi-persen, dan tingkat suku bunga-persen) dan mempunyai *range* yang lebar, maka dilakukan penyesuaian atau penyederhanaan terhadap data variabel-variabel tersebut. Dalam penelitian ini, penyesuaian dilakukan dengan mentransformasikan data dalam bentuk log natural (ln).

### 3.7.1 Pengujian Persyaratan Analisis

Dalam menganalisis permasalahan yang diteliti, maka akan dilakukan analisis secara kuantitatif .penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa angka. Data yang berupa angka tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah di balik angka-angka tersebut (Nanang, 2010: 19).Sedangkan menurut Masyhuri dan Zainuddin (2008: 13) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang tidak mementingkan kedalaman data, penelitian kuantitatif tidak terlalu menitikberatkan pada kedalaman data, yang penting dapat merekam data sebanyak-banyaknya dari populasi yang luas.

Menurut Sugiyono (2010: 275) analisis regresi berganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana

keadaan (nilai turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor di manipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya lebih dari dua.

Fungsi regresi berkaitan erat dengan uji korelasi (korelasi pearson), karena uji regresi ini merupakan kelanjutan uji korelasi (KPM). Uji regresi memiliki fungsi untuk memprediksi atau meramalkan besarnya nilai variabel  $y$  bila nilai variabel  $x$  ditambah beberapa kali. Untuk dapat melakukan uji regresi, tentu saja terlebih dahulu harus melakukan uji korelasi. Namun apabila kita melakukan uji korelasi, belum tentu melakukan uji regresi (Nanang, 2010: 163).

Agar dapat diperoleh nilai pemikiran yang tidak biasa dan efisien dari persamaan regresi, maka dalam analisis data harus memenuhi beberapa asumsi klasik sebagai berikut (pengolahan data dengan komputersasi menggunakan program SPSS 12 for windows).

#### 1) Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah tentang kenormalan distribusi data, penggunaan uji normalitas karena pada analisis statistic parametrid, asumsi yang harus oleh data adalah bahwa data tersebut terdistribusi secara normal (Suharyadi dan Purwanto, 2009: 231-232). Sedangkan menurut (Sulhan, 2009: 24) uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual model regresi yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk menguji normalitas

adalah dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov  $> 0,0$ , maka asumsi normalitas terpenuhi.

## 2) Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas pertama kali dikemukakan oleh Ragner Frish. Frish menyatakan multikolinier adalah adanya lebih dari satu hubungan linier yang sempurna (koefisien korelasi antarvariabel = 1), maka koefisien regresi dari variabel bebas tidak dapat ditentukan dan standar eror-nya tidak terhingga (Suharyadi dan Purwanto, 2009: 231-232). Pendapat lain dari (Sulhan, 2009:15-16) mengatakan adanya multikolinieritas sempurna akan berakibat koefisien regresi tidak dapat ditentukan serta standar deviasi akan menjadi tidak terhingga. Jika multikolinieritas kurang sempurna, maka koefisien regresi meskipun berhingga akan mempunyai standar deviasi yang besar yang berarti pula koefisien-koefisiennya tidak dapat ditaksir dengan mudah. Analisis deteksi adanya multikolinieritas adalah sebagai berikut:

### a. Besaran VIF dan Tolerance

Pedoman suatu model regresi yang bebas multiko adalah: mempunyai nilai VIF disekitar angka 1 dan tidak melebihi angka 10 dan mempunyai angka Tolerance mendekati 1.

### b. Besaran korelasi antar variabel independent

Pedoman suatu model regresi yang bebas dari multiko adalah koefisien korelasi antar variabel independent haruslah lemah.

## 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji asumsi ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain. Jika varians dari residual antara satu pengamatan dengan pengamatan yang lain berbeda disebut heteroskedastisitas, sedangkan model yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

Heteroskedastisitas diuji dengan menggunakan uji koefisien korelasi Rank Spearman yaitu mengkorelasikan antara absolut residual hasil regresi dengan semua variabel bebas. Bila signifikansi hasil korelasi lebih kecil dari 0,05 (5%) maka persamaan regresi tersebut mengandung heteroskedastisitas dan sebaliknya berarti non heteroskedastisitas atau homokedastisitas. Heteroskedastisitas diuji dengan menggunakan uji koefisien korelasi Rank Spearman yaitu mengkorelasikan antara absolute residual hasil regresi dengan semua variabel bebas (Sulhan, 2009: 16).

#### 4) Uji Autokorelasi

Auto korelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya korelasi maka dilakukan pengujian Durbin – Watson ( $D - W$ ) dengan ketentuan sebagai berikut (Santoso, 2000: 219):

- a. Angka  $D-W$  di bawah  $-2$  ada autokorelasi positif.
- b. Angka  $D-W$  di antara  $-2$  sampai  $+2$ , berarti tidak ada autokorelasi.

- c. Angka D-W di atas +2, berarti ada autorelasi negative.

### 3.7.2 Teknis Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis statistik yaitu metode regresi linier berganda dengan menggunakan *software* SPSS 17.0 for windows. Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angka-angka, rumus atau model matematis untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dan dominan variable Ekspor (X1), *Impor* (X2), Tingkat Inflasi (X3), dan Tingkat Suku Bunga (X4) terhadap Nilai Tukar Rupiah.

1. Untuk menguji hipotesis 1 (satu) maka dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- a. Uji regresi secara parsial (Uji t)

Uji signifikan parsial (uji t) atau individu digunakan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variable terikat (Suharyadi dan Purwanto, 2011:228).

Adapun langkah untuk uji t atau uji parsial adalah:

- 1) Perumusan hipotesis

$$H_0 = B_1 = 0$$

$$H_a = B_1 \neq 0$$

$$H_0 = B_2 = 0$$

$$H_a = B_2 \neq 0$$

- 2) Menentukan daerah kritis

Daerah kritis ditentukan oleh nilai t-tabel dengan derajat bebas n-k, dan taraf nyata  $\alpha$

## 3) Menentukan nilai t-hitung

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2011:229) untuk menentukan nilai t-hitung maka dengan cara:

$$t\text{-hitung} = \frac{b-B}{Sb}$$

Dimana:

t-hitung = besarnya t-hitung

b = koefisien regresi

Sb = standar error

## 4) Menentukan daerah keputusan

Daerah keputusan untuk menerima  $H_0$  atau menerima  $H_a$ .

## 5) Memutuskan hipotesis

$H_0$ : Diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

$H_a$ : Diterima jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

b. Uji  $R^2$  (koefisien determinasi)

Koefisien determinasi menunjukkan suatu proporsi dari varian yang dapat diterangkan oleh persamaan regresi terhadap varian total. Besarnya koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum y + b_1 \cdot \sum yx_1 + b_2 \cdot \sum yx_2 + b_3 \cdot \sum yx_3) - (\sum y)^2}{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}$$

Nilai  $R^2$  akan berkisar 0 sampai 1. Nilai  $R^2 = 1$  menunjukkan bahwa 100% total variasi diterangkan oleh varian persamaan regresi atau variable bebas, baik  $x_1$ ,  $x_2$ , maupun  $x_3$  mampu menerangkan variable  $y$  sebesar 100 %. Sebaliknya apabila  $R^2 = 0$  menunjukkan bahwa tidak ada total varian yang diterangkan oleh variable bebas dari persamaan regresi baik  $x_1$ ,  $x_2$ , maupun  $x_3$ .

Untuk menguji hipotesis 2 (dua) dilakukan dengan cara melihat variable independent yang memiliki nilai beta (koefisien regresi) yang paling besar merupakan variable yang dominan berpengaruh terhadap variable dependent. Dengan melihat nilai koefisien regresi, maka dapat menunjukkan besarnya pengaruh variable independen terhadap variable dependennya. Semakin besar nilai koefisien regresi, maka semakin besar pengaruhnya terhadap  $Y$  (variable dependen).