

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Subyek / Obyek Penelitian

##### 1. Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bursa efek Indonesia sebagai salah satu perusahaan yang mengelola semua jenis pasar modal baik saham, obligasi maupun reksadana. Selain pada bursa efek Indonesia penelitian ini juga dilakukan pada bank Indonesia.

#### B. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang diperlukan dalam penulisan ini yaitu data sekunder. Data sekunder yaitu data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada (Sekaran, 2006).

Selain itu data yang digunakan dalam penelitian ini dilihat dari sifatnya menggunakan “data kuantitatif” yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka (Sekaran, 2006).

Selain menggunakan data sekunder dan data kuantitatif, penelitian ini juga menggunakan data *Time Series* (runtun waktu/historis) yang dilihat dari waktu memperoleh data. Data *Time Series* data yang terdiri dari satu objek namun terdiri dari beberapa waktu periode seperti harian, bulanan, triwulan, dan tahunan.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel yang dipilih berdasarkan *purposive sampling* untuk penentuan sampel dari populasi yang memenuhi kriteria tertentu sesuai yang dikehendaki oleh peneliti (Sekaran,2006). Pemilihan metode ini didasarkan dengan mempertimbangkan bahwa sampel yang digunakan hanya memiliki kriteria yang dikehendaki oleh peneliti saja. Adapun kriteria tersebut adalah:

1. Volume perdagangan. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data harian volume perdagangan IHSG periode 1 September 2014 – 30 September 2015 yang dipublikasikan oleh *Indonesia Stock Exchange dan Yahoo Finance*
2. Harga Saham Gabungan Dalam penelitian ini, menggunakan data harian harga penutupan IHSG 1 September 2014 – 30 September 2015 yang dipublikasikan oleh *Indonesia Stock Exchange dan Yahoo Finance*.
3. Suku Bunga (BI Rate). Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data bulanan suku bunga BI Rate periode September 2014 – September 2015 yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia.
4. Nilai Kurs. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data kurs tengah rupiah terhadap US\$ dollar periode 1 September 2014 – 30 September 2015 yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia.
5. Sampel terdaftar dibursa efek Indonesia dan di bank Indonesia selama periode 1 September 2014 – 30 Septemeber 2015.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini maka dilakukan teknik dokumentasi yakni proses pengumpulan data melalui arsip serta catatan-catatan dari laporan keuangan perusahaan. Teknik dokumentasi adalah mencari, mengumpulkan, mencatat dan menganalisis mengenai data yang berupa catatan dokumentasi dan sebagainya. Data sekunder tersebut didapat dari *website* mengenai pasar modal, bank Indonesia, yahoo finance dan situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional menunjukkan ukuran atau proksi dari suatu variable. Variable adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2008). Pada penelitian ini terdiri dari dua variable yaitu variable independent dan variable dependent. Variable independent adalah variable yang mempengaruhi atau sebab perubahan timbulnya variable terikat (dependent). Dalam penelitian ini variable independent terdiri dari volume perdagangan saham IHSG, nilai kurs rupiah atas dollar, dan suku bunga (BI Rate). Sedangkan variable dependent adalah variable yang dipengaruhi, akibat adanya variable bebas. Penelitian ini variable dependent terdiri dari harga saham gabungan.

Masing-masing variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Volume Perdagangan

Volume perdagangan saham merupakan perbandingan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan pada waktu  $t$  dengan jumlah saham perusahaan yang beredar pada waktu  $t$

Volume perdagangan saham dalam penelitian ini diproksikan dengan *trading volume activity (VPS)*. Semakin tinggi trading volume activity berarti saham perusahaan tersebut diminati oleh banyak investor, yang berarti bahwa harga saham tersebut juga akan naik. Sebaliknya, jika jumlah lembar saham yang diperdagangkan pada hari transaksi menurun, berarti harga saham tersebut juga akan turun. Data volume perdagangan saham dalam penelitian ini merupakan data time series yang diperoleh dari *Indonesia Stock Exchange dan Yahoo Finance*. Rata – rata volume perdagangan saham dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$VPS_{i,t} = \frac{\text{Jumlah Saham Perusahaan yang Diperdagangkan Pada Waktu } t}{\text{Jumlah Saham Perusahaan yang Beredar Pada Waktu } t}$$

Jumlah Saham Perusahaan yang Beredar Pada Waktu  $t$

### 2. Nilai Tukar Rupiah atas Dollar

Nilai tukar atau kurs adalah sebuah perjanjian yang dikenal sebagai nilai tukar mata uang terhadap pembayaran saat kini atau dikemudian hari, antara dua mata uang masing-masing negara atau wilayah ([www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)).

Kurs dalam pasar valas dikutip menurut kurs beli (bid rates) dan kurs jual (offer rates). Kurs beli adalah kurs dimana bank bersedia membeli suatu mata uang. Kurs jual adalah kurs dimana bank mau menjual suatu mata uang. Perbedaan antara kurs beli dan kurs jual disebut dengan *bid-offer spread* atau trading margin (Kuncoro,1996).

Nilai kurs yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai tukar rupiah terhadap \$ yang diperoleh dari bank Indonesia selama periode 1 September 2014 – 30 September 2015 dan di rata-rata per bulan. Kemudian dilihat dari dua sudut pandang apakah nilai tukar rupiah mengalami depresiasi atau apresiasi. Dari situ dapat terlihat kurs tengah rupiah terhadap dollar. Data ini diperoleh dari Bank Indonesia.

### **3. Suku Bunga (BI Rate)**

Suku bunga menurut (Herman,2003) merupakan suku bunga dari penggunaan uang untuk jangka waktu tertentu atau harga dari penggunaan uang yang dipergunakan pada saat ini dan akan dikembalikan pada saat mendatang.

Suku bunga yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data suku bunga BI Rate yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia sebagai suku bunga kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan dipublikasikan.

#### 4. Indeks Harga Saham Gabungan

Indeks harga saham gabungan (*composite stock price index*) merupakan indeks gabungan dari seluruh jenis saham yang tercatat dibursa efek. Indeks harga saham gabungan diterbitkan oleh bursa efek. Sementara itu, pihak diluar bursa efek tidak tertarik menerbitkan IHSG karena indeks tersebut masih kalah manfaatnya dengan indeks harga saham parsial, seperti untuk kepentingan *hedging*. Indeks harga saham gabungan (IHSG) berubah setiap hari karena *pertama*; perubahan harga pasar yang terjadi setiap hari dan *dua*: terdapat saham tambahan (Samsul, 2006).

Indeks harga saham gabungan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu harga saham pada saat penutupan (*closing price*) periode 1 September 2014 - 30 September 2015.

**Table 3.1**

#### Definisi Operasional Variabel

No	Varibel	Definisi Operasional	Skala	Pengukuran
1	Volume Perdagangan	perbandingan jumlah saham perusahaan yang diperdagangkan pada waktu t dengan jumlah saham perusahaan yang beredar pada waktu t	Rasio	$VPS_{i,t} = \frac{\text{Jumlah Saham Perusahaan Diperdagangkan Pada Waktu } t}{\text{Jumlah Saham Perusahaan yang Beredar Pada Waktu } t}$
2	Nilai Kurs	harga suatu mata uang terhadap mata uang	Rasio	Kurs Tengah:

		lainnya atau nilai dari suatu mata uang terhadap nilai mata uang lainnya		$\frac{\text{Kurs jual} + \text{Kurs beli}}{2}$
3	Suku Bunga (BI Rate)	suku bunga dari penggunaan uang untuk jangka waktu tertentu atau harga dari penggunaan uang yang dipergunakan pada saat ini dan akan dikembalikan pada saat mendatang	Rasio	Suku bunga BI Rate perbulan yang dikeluarkan oleh bank indonesia
4	Indeks harga saham gabungan	indeks gabungan dari seluruh jenis saham yang tercatat dibursa efek. Indeks harga saham gabungan diterbitkan oleh bursa efek	Rasio	harga saham pada saat penutupan ( <i>closing price</i> ) periode 1 September 2014 - 30 September 2015.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Model Regresi Berganda

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik regresi linear berganda (*multiple regression*). Uji regresi linear berganda di gunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel

dapenden. Alat analisis yang digunakan dalam pengujian ini adalah SPSS. Bentuk persamaan regresi berganda secara khusus adalah sebagai berikut (Gujarti,2011) :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \text{ atau } IHSG_t = b_0 + b_1Vol_t + b_2Kurs_t + b_3Suku_t + e_t$$

Keterangan :

Y	:IHSG
b <sub>0</sub>	: Konstanta
b <sub>1</sub> -b <sub>3</sub>	:Koefisien Regresi
X <sub>1</sub>	:Volume Perdagangan
X <sub>2</sub>	:Nilai Kurs
X <sub>3</sub>	:Suku Bunga Deposito
e	: <i>Standar Error</i>

## G. Uji Asumsi Klasik

Suatu model regresi dikatakan memenuhi persyaratan sebagai model empirik yang baik apabila telah berhasil melewati serangkaian uji asumsi klasik. Serangkaian uji asumsi klasik dimaksudkan adalah:

### 1. Uji multikolinearitas

Ghozali (2013) menyatakan uji ini bertujuan menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas (independen). Uji multikoloneritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable bebas (independent). Pada model regresi yang



baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model dapat dengan melihat matrik korelasi variabel-variabel independen atau melihat *variance inflation factor* dan lawannya.

- a. Jika nilai *tolerance* > 10 persen dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
- b. Jika nilai *tolerance* < 10 persen dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

## 2. Uji autokorelasi

Autokorelasi berarti terjadi korelasi antara anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Penyimpangan ini biasanya muncul pada observasi yang menggunakan data *time series*.

Menurut Ghozali (2013) menyatakan uji ini bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ( $t-1$ ). Jika terjadi korelasi maka terdapat problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Untuk menganalisis adanya autokorelasi yang dipakai adalah :

a. Uji Durbin Watson (DW Test)

Uji Durbin Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel independent. Hipotesis yang akan diuji adalah :

H<sub>0</sub> : tidak ada autokorelasi ( $r=0$ )

H<sub>A</sub> : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l < d < d_u$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	<i>No decision</i>	$4 - d_u < d < 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif maupun negative	Tidak ditolak	$D_u < d < 4 - d_u$

b. Uji Lagrange Multiplier (LM test)

Uji autokorelasi dengan LM test terutama digunakan untuk sample besar diatas 100 observasi. Uji ini memang lebih tepat digunakan dibandingkan

uji DW terutama bila sampel yang digunakan relative besar dan derajat autokorelasi lebih dari satu.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam tabel regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut “Homoskedastisitas” dan jika berbeda disebut “Heteroskedastisitas”. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas:

a. Melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependent yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y$  prediksi -  $Y$  sesungguhnya) yang telah di-studentized. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan sebagai berikut (Ghozali,2013)

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. Uji Glejser

Uji Glesjer mengusulkan untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel independent (Gujarti,2003) dengan persamaan regresi:

$$|U_t| = \alpha + \beta X_t + v_t$$

**4. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable dependent dan variable independent mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal / mendekati normal. Pengujian normalitas ini dapat dilakukan melalui analisis grafik dan analisis statistic (Ghozali,2013).

**a. Analisis Grafik**

Salah satu termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun demikian hanya dengan melihat histogram hal ini dapat menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode yang lebih handal adalah dengan melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

#### **b. Analisis Statistik**

Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan pula melalui analisis statistic yang salah satunya melihat nilai *kurtosis* dan *skewness* dari residual. Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

Ho : Data Residual terdistribusi normal

Ha : Data Residual tidak terdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan dalam Uji K-S adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistic maka Ho ditolak, yang berarti data tidak terdistribusi normal.
- 2) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan statistic maka Ho diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

### **H. Uji Hipotesis dan Analisis Data**

Untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis yang terdapat dalam penelitian ini perlu digunakan analisis regresi melalui Uji-T dan Uji-F. Tujuan digunakan analisis regresi adalah untuk mengetahui pengaruh variable-variabel independent terhadap variable dependent baik secara parsial maupun secara simultan. Langkah-langkah untuk menguji hipotesis-hipotesis yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

## 1. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variable dependent. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variable-variabel independent dalam menjelaskan variasi variable dependent amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variable-variabel independent memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variable dependent (alni dkk,2012)

## 2. Uji statistik t

Uji t biasanya digunakan untuk menguji signifikansi antar variabel dan untuk melihat apakah variabel independent secara individu benar-benar mempengaruhi variabel dependent. Langkah-langkah pengujian adalah :

### a. Menentukan $H_0$ dan $H_1$

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $\beta$ ) sama dengan nol atau :  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  artinya apakah suatu variabel independent bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependent.

Hipotesis alternatifnya parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau “  $H_1 : \beta_1 \neq 0$  ” artinya apakah suatu variable independent merupakan penjelas yang signifikan terhadap variable dependent

### b. Tingkat kepercayaan yang digunakan 95% atau taraf signifikan adalah 5% dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{Tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berarti masing-masing variabel independent secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependent.
- 2) Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{Tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berarti masing-masing variabel independent secara individu tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependent.

### 3. Uji statistik F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independent atau bebas yang dimasukkan kedalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependent. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan  $H_0$  dan  $H_1$

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol atau :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$  artinya apakah semua variabel independent bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependent.

Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol atau :  $H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$  Artinya semua variabel independent secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependent.

b. Tingkat kepercayaan yang digunakan 95% atau taraf signifikan adalah 5% dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{Tabel}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.
- 2) Jika  $F_{hitung} < F_{Tabel}$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.