

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah *return* saham perusahaan yang masuk kelompok LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2011. Selain *return*, variabel penelitian lainnya adalah inflasi, tingkat suku bunga SBI, dan nilai tukar *Dollar AS* untuk diuji keterkaitannya terhadap *return* saham perusahaan yang masuk ke dalam kelompok LQ45 di Bursa Efek Indonesia sebagai variabel terikat.

#### 3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang berasal dari pihak lain yang telah dikumpulkan ataupun diolah menjadi data untuk keperluan analisis. Data sekunder ini berupa *pooling* data untuk semua variabel yaitu *return* saham diperoleh dari *website* BEI, sedangkan suku bunga SBI dan nilai tukar *Dollar* diperoleh dari *website* Bank Indonesia dan *website* Biro Pusat Statistik untuk data inflasi.

#### 3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan studi pustaka yaitu metode yang dilakukan dengan

mengumpulkan dan membaca dari berbagai literatur, referensi dan jurnal keuangan baik dalam bentuk buku, majalah maupun yang ada di internet serta mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah saham yang termasuk LQ 45 di BEI. Sampel dalam penelitian ini adalah saham yang termasuk LQ 45 selama periode pengamatan yaitu 2008-2011 berjumlah 17 perusahaan. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* (Sugiyono,2002), yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu atau berdasarkan tujuan peneliti, antara lain:

1. Masuk dalam saham LQ 45 selama periode pengamatan 2008 - 2012.
2. Tidak melakukan pembagian deviden supaya tidak terjadi bias pada *return* saham.

Alasan pemilihan sampel tersebut karena indeks LQ 45 memiliki tingkat kesalahan prediksi yang lebih kecil dibandingkan IHSG. Oleh sebab itu indeks LQ 45 dapat dikatakan lebih tepat digunakan untuk mewakili pasar saham .

**Tabel 3.1. Daftar perusahaan yang menjadi sampel penelitian**

No.	Nama Emiten	Kode
1.	PT Astra Agro Lestari Tbk	AALI
2.	PT Aneka Tambang Tbk	ANTM
3.	PT Astra International Tbk	ASII
4.	PT Bank Central Asia Tbk	BBCA
5.	PT Bank Rakyat Indonesia Tbk	BBRI

**Tabel 3.1. Daftar Perusahaan Yang Menjadi Sampel Penelitian (lanjutan)**

6.	PT Bank Danamon Indonesia Tbk	BDMN
7.	PT Bank Mandiri Tbk	BMRI
8.	PT International Nickel Indonesia Tbk	INCO
9.	PT Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
10.	PT Indosat Tbk	ISAT
11.	PT Medco Energi International Tbk	MEDC
12.	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	PGAS
13.	PT Tambang Batubara Bukit Asam Tbk	PTBA
14.	PT Holcim Indonesia Tbk	SMCB
15.	PT Telekomunikasi Indonesia Tbk	TLKM
16.	PT Bakrie Sumatra Plantation Tbk	UNSP
17.	PT United Tractors Tbk	UNTR

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (data diolah)

### 3.5. Definisi Operasional Variabel

Variabel – variabel yang akan diuji dalam penelitian ini adalah :

#### 3.5.1. Variabel Dependen

Pengukuran pada penelitian ini masing-masing menggunakan variabel independen adalah *return* saham LQ45. Menghitung nilai *return* saham dengan menggunakan persamaan (Samsul, 2006):

$$R = \frac{IHSt - IHSt-1}{IHSt-1}$$

Keterangan:

R = *Return* saham

IHSt = Indeks Harga Saham Individu bulan t

IHSt-1 = Indeks Harga Saham Individu sebelum bulan t-1

Perhitungan *return* saham dapat didasarkan baik pada harga saham berupa indeks harga saham. Indeks harga saham akan meningkat tajam sesudah *split*/bonus saham dengan cara membandingkan harga saham sekarang dengan harga saham masa lalu dapat dibenarkan apabila selama kurun waktu tersebut tidak terjadi *corporate action*, atau harga saham sebelum *corporate action* disesuaikan terlebih dahulu.

### 3.5.2. Variabel Independen

#### 1. Inflasi

Inflasi sering didefinisikan kenaikan harga secara umum. Makin tinggi kenaikan harga maka makin turun nilai mata uang. Definisi di atas memberikan makna bahwa investor akan mengharapkan *return* yang relatif tinggi pada saat tingkat inflasi sedang tinggi. Dan sebaliknya investor akan mengharapkan *return* relatif rendah jika inflasi rendah.

#### 2. Tingkat Suku Bunga SBI

Para investor biasanya melihat SBI sebagai patokan dalam berinvestasi pada pasar modal. Karena SBI merupakan imbalan bebas risiko sehingga menjadi tolak ukur dalam pengembalian investasi. Nilai SBI mempunyai hubungan yang terbalik dengan *return* saham yang diharapkan. Jika suku bunga ini lebih tinggi daripada *return* yang diharapkan maka investor akan memilih deposito atau produk perbankan lainnya sebagai pilihan investasinya



### 3. Nilai Tukar *Dollar* atau *Kurs*

Fluktuasi kurs akan berpengaruh terhadap perusahaan yang bisnisnya menggunakan mata uang asing. Perubahan nilai tukar akhirnya akan mempengaruhi arus kas yang diterima oleh perusahaan.

Secara terperinci, identifikasi variabel dan definisi operasional dapat disajikan dalam tabel berikut,

**Tabel 3.2. Definisi Operasional Variabel**

No.	Variabel	Definisi	Pengukuran
1.	<i>Return</i> Saham (Y)	<i>Return</i> Saham didefinisikan sebagai <i>return</i> rata-rata bulanan dari seluruh saham LQ45	$R = \frac{IHSI_t - IHSI_{t-1}}{IHSI_{t-1}}$
2.	Inflasi (X <sub>1</sub> )	Kenaikan harga barang secara umum terhadap nilai mata uang suatu negara yang diwujudkan dengan meningkatnya kebutuhan impor dari luar negeri	Inflasi yang tercatat dan diterbitkan oleh BPS tiap akhir bulan

Tabel 3.2. Definisi Operasional Variabel (lanjutan)

No.	Variabel	Definisi	Pengukuran
3.	Suku Bunga SBI ( $X_2$ )	Surat berharga yang diterbitkan Bank Indonesia sebagai pengakuan utang jangka pendek dengan sistem diskonto	Rata-rata SBI 1 Bulanan
4.	Nilai Tukar <i>Dollar AS</i> ( $X_3$ )	Nilai tukar yang digunakan adalah <i>Dollar AS</i> .	Nilai tengah antara kurs jual dan beli yang digunakan oleh Bank Indonesia yang diterbitkan bulanan

### 3.6. Metode Analisis

Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk masing-masing perusahaan dalam LQ45 selama periode 2008-2011 adalah metode *pooling data*. Metode *pooling data* adalah gabungan antara metode *time series* dan metode *cross section*. Untuk model analisis, setiap perusahaan LQ45 masing-masing menggunakan analisis berikut untuk menganalisis masing-masing variabel *dependent* dan variabel *independent* untuk masing-masing perusahaan.

### 3.7. Teknik Analisis Data

Pengujian data dalam penelitian ini untuk masing-masing perusahaan dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

#### 3.7.1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik yang digunakan yaitu: uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### 3.7.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak.

Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal/mendekati normal. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik dan analisis statistik (Ghozali, 2006).

##### 3.7.1.2. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2006) uji ini bertujuan menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Pada model regresi yang baik antar variabel independen seharusnya tidak terjadi korelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang dapat dilihat dari output SPSS. Sebagai dasar acuannya dapat disimpulkan:

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

### 3.7.1.3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi akan terjadi apabila munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya. Dengan kata lain, pengujian ini dimaksudkan untuk melihat adanya hubungan antara data (observasi) satu dengan data yang lainnya dalam 1 variabel. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan metode grafik maupun uji Durbin Waston (DW). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

- a. Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* ( $du$ ) dan  $(4-du)$  maka koefisien autokorelasinya sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
- b. Bila nilai DW lebih rendah dari batas bawah atau *lower bound* ( $dl$ ) maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar dari  $(4-dl)$  maka koefisien autokorelasinya lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak antara batas atas ( $du$ ) dan dibawah batas bawah ( $dl$ ) atau DW terletak antara  $(4-du)$  dan  $(4-dl)$  maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Hipotesis nol	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	$4 - d_U < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	$4 - d_U = d = 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	$d_U < d < 4 - d_U$

Ket :  $d_U$  : *Durbin Watson upper*,  $d_L$  : *Durbin Watson lower*

#### 3.7.1.4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah yang terjadi homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya (SRESID).

Dasar analisisnya:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik –titik yang membentuk suatu pola tertentu, yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola tertentu serta titik–titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Analisis dengan grafik plot memiliki kelemahan yang cukup signifikan oleh karena jumlah pengamatan mempengaruhi hasil plotting. Semakin sedikit jumlah pengamatan, semakin sulit untuk mengintepretasikan hasil grafik plot.

### 3.7.2. Uji t

Uji t digunakan untuk membuktikan hipotesis ke dua yakni ada pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji t juga digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh Inflasi, Suku Bunga SBI, dan Nilai Kurs Dollar AS terhadap *return* saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia. Oleh karena itu uji t ini digunakan untuk menguji hipotesis. Langkah–langkah pengujian yang dilakukan adalah dengan pengujian dua arah, sebagai berikut Gujarati (1999):

a. Merumuskan hipotesis ( $H_a$ )

$H_a$  diterima: berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen (risiko investasi) secara parsial.

b. Menentukan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05

c. Membandingkan  $t$  hitung dengan  $t$  tabel,. Jika  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel maka  $H_a$  diterima.

Nilai  $t$  hitung dapat dicari dengan rumus (Gujarati, 1999):

$$t \text{ Hitung} = \frac{\text{Koefisien Regesi}}{\text{Standar Deviasi}}$$

1. Bila  $-t_{\text{tabel}} < -t_{\text{hitung}}$  dan  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , variabel bebas (independen) secara individu tak berpengaruh terhadap variabel dependen.

2. Bila  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  dan  $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ , variabel bebas (independen) secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen.

d. Berdasarkan probabilitas

Ha akan diterima jika nilai probabilitasnya kurang dari 0,05 ( $\alpha$ )

e. Menentukan variabel independen mana yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap variabel dependen. Hubungan ini dapat dilihat dari koefisien regresinya.

### 3.7.3. Uji F

Selanjutnya dilakukan uji F untuk melihat kemaknaan dari hasil model regresi tersebut.

Langkah–langkah yang dilakukan adalah (Gujarati, 1999):

a. Merumuskan Hipotesis (Ha)

Ha diterima: berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen (risiko investasi) secara simultan.

b. Menentukan tingkat signifikansi yaitu sebesar 0.05 ( $\alpha=0,05$ )

c. Membandingkan F hitung dengan F tabel

Nilai F hitung dapat dicari dengan rumus (Gujarati, 1999):

$$F \text{ Hitung} = \frac{\frac{R^2}{(k - 1)}}{\frac{(1 - R^2)}{(N - k)}}$$

dimana:

R<sup>2</sup> = Koefisien Determinasi

K = Banyaknya koefisien regresi

N = Banyaknya Observasi

1. Bila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

d. Berdasarkan Probabilitas

Dengan menggunakan nilai probabilitas,  $H_a$  akan diterima jika probabilitas kurang dari 0,05

Menentukan nilai koefisien determinasi, dimana koefisien ini menunjukkan seberapa besar variabel independen pada model yang digunakan mampu menjelaskan variabel dependennya.

### 3.7.4. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Nilai  $R^2$  terletak antara 0 sampai dengan 1 ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Tujuan menghitung koefisien determinasi adalah untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Perhitungan nilai koefisien determinasi ini diformulasikan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{TSS}{ESS}$$

$R^2$  = Koefisien determinasi majemuk (multiple coefficient of determinant), yaitu proporsi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama.

ESS = Explained sum of squares, atau jumlah kuadrat yang dijelaskan atau variabel nilai variabel terikat yang ditaksir di sekitar rata-ratanya.



TSS = Total sum of squares, atau total variabel nilai variabel terikat sebenarnya di sekitar rata-rata sampelnya. Bila  $R^2$  mendekati 1 (100%), maka hasil perhitungan menunjukkan bahwa makin baik atau makin tepat garis regresi yang diperoleh. Sebaliknya jika nilai  $R^2$  mendekati 0 maka menunjukkan semakin tidak tepatnya garis regresi untuk mengukur data observasi.

### 3.7.5. Analisis Regresi Linier Berganda

Asumsi utama Model *Arbitrage Pricing Theory* (APT) adalah setiap investor, yang memiliki peluang untuk meningkatkan *return* portofolionya tanpa meningkatkan risikonya, akan memanfaatkan peluang tersebut. Pada model APT faktor – faktor makroekonomi seperti inflasi, tingkat suku bunga, nilai tukar mata uang turut diperhitungkan dalam memprediksi *return* saham. Konsep APT untuk penelitian ini menggunakan rumus (Elton and Gruber, 1995. Zubir, 2011):

$$E(R) = \alpha + b_1(F_1) + b_2(F_2) + b_3(F_3) + e$$

Keterangan :

$E(R)$  : *Expected return* saham LQ 45

$\alpha$  : konstanta

$b_{1-3}$  : koefisien korelasi

$F_1$  : Faktor Inflasi (Inflasi -  $\overline{\text{Inflasi}}$ )

$F_2$  : Faktor SBI (suku bunga SBI -  $\overline{\text{Suku Bunga SBI}}$ )

$F_3$  : Faktor nilai tukar (kurs tengah *Dollar AS* -  $\overline{\text{kurs tengah Dollar AS}}$ )

$e$  : error