

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data dalam bentuk yang sudah jadi berupa data publikasi. Data tersebut sudah dikumpulkan oleh pihak lain. Sumber data diperoleh dari Bank Indonesia, Bursa Efek Indonesia (BEI) dan internet.

3.2 Pengumpulan Data

Penelitian ini berupa penelitian dokumentasi, yaitu pengumpulan data dilakukan tidak secara langsung pada objek penelitian, tetapi melalui internet, artikel, jurnal dan mempelajari dari buku – buku pustaka yang mendukung proses penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh data Indeks LQ45, tingkat suku bunga SBI, harga minyak dunia, harga emas dunia dan kurs *US Dollar*. Semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan data yang tersedia di internet. Sedangkan data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini

adalah data Indeks LQ45, tingkat suku bunga SBI, harga minyak dunia, harga emas dunia dan kurs *US Dollar* yang dibatasi pada akhir - akhir bulan periode pengamatan antara tahun 2008 – 2011. Alasan pemilihan periode tahun yang digunakan adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan keadaan sekarang ini.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Indeks LQ45. Indeks LQ45 adalah indeks yang terdiri dari 45 saham pilihan dengan mengacu pada 2 variabel yaitu likuiditas perdagangan dan kapitalisasi pasar yang harga sahamnya dikeluarkan Bursa Efek Indonesia setiap hari. Data Indeks LQ45 diperoleh langsung melalui *www.finance.yahoo.com*. Data yang digunakan adalah data tiap akhir bulan selama periode pengamatan antara tahun 2008 – 2011.

3.4.2 Variabel Independen

Berikut ini adalah variabel – variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Tingkat suku bunga SBI adalah tingkat suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia pada akhir bulan sesuai keputusan dengan rapat dewan gubernur BI. Data diperoleh dari *www.bi.go.id*. Data yang digunakan adalah data tiap akhir bulan selama periode pengamatan antara tahun 2008 – 2011.

2. Harga minyak dunia adalah harga spot pasar minyak dunia yang terbentuk dari akumulasi permintaan dan penawaran. Pada penelitian ini harga minyak dunia yang digunakan adalah standar *West Texas Intermediate*. Data harga minyak dunia diambil dari *www.finance.yahoo.com*. Data yang digunakan adalah tiap akhir bulan selama periode 2008 – 2011.
3. Harga emas dunia adalah harga spot yang terbentuk dari akumulasi penawaran dan permintaan di pasar emas London. Harga emas yang digunakan adalah harga emas penutupan pada sore hari. Data harga emas dunia diambil dari *www.goldfixing.com*. Data yang digunakan adalah data rata – rata harga emas bulanan selama periode pengamatan antara tahun 2008 – 2011.
4. Kurs *US Dollar* adalah nilai mata uang rupiah per 1 *dollar* Amerika Serikat. Kurs yang digunakan adalah kurs tengah rupiah terhadap *dollar* Amerika Serikat yang dikeluarkan Bank Indonesia. Data kurs diambil dari *www.bi.go.id*. Data yang digunakan adalah nilai kurs tengah akhir bulan selama periode 2008 – 2011.

Berikut ini adalah ringkasan variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Definisi Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
Indeks LQ45	Indeks LQ45 mencakup setidaknya 70% dari kapitalisasi pasar saham dan nilai transaksi di Bursa Efek Indonesia. Indeks ini dalam mata uang Rupiah Indonesia (Rupiah) dan diterbitkan di seluruh jam perdagangan BEI.	$LQ45 = \frac{\text{market value}}{\text{base value}} \times 100$ (www.idx.co.id)	Rasio
Tingkat suku bunga SBI	Tingkat suku bunga yang dikeluarkan Bank Indonesia sesuai rapat dewan gubernur	Hasil lelang dari bank umum dan pialang pasar uang yang terdaftar di BI (www.bi.go.id)	Rasio
Harga minyak dunia	harga spot pasar minyak dunia berdasar standar <i>West Texas Intermediate</i> yang terbentuk dari akumulasi permintaan dan penawaran	Akumulasi penawaran dan permintaan jenis Light Sweet dari pelaku pasar di Texas. (en.wikipedia.org)	Nominal
Harga emas dunia	Harga spot yang terbentuk dari akumulasi penawaran dan permintaan di pasar emas London	Harga yang terbentuk dari hasil lelang kelima anggota London Goldfixing (www.goldfixing.com)	Nominal
Kurs <i>US Dollar</i>	Nilai tukar rupiah terhadap <i>dollar</i> Amerika Serikat. Bersumber dari Bank Indonesia.	Kurs tengah : $\frac{\text{KursJual} + \text{KursBeli}}{2}$ (www.bi.go.id)	Nominal

Sumber : <http://id.wikipedia.org>

3.5 Metode Analisis

3.5.1 Persamaan Garis Regresi

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan alat analisis regresi berganda (*multiple regression*). Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh antara tingkat suku bunga SBI, harga minyak dunia, harga emas dunia dan kurs *US Dollar* terhadap Indeks LQ 45. Seberapa besar variabel independen mempengaruhi variabel dependen dihitung dengan menggunakan persamaan garis regresi berganda berikut :

Persamaan regresi linear berganda (Dwi Priyatno, 2008 : 73), adalah :

$$Y_1 = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$$

dimana :

Y = variabel dependen

a = konstanta (nilai Y apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

$b_1 b_2 \dots b_n$ = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

X_1 dan X_2 = variabel independen

Dengan demikian, persamaan regresi linear berganda terkait dengan pembahasan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Keterangan :

- Y = Indeks LQ45
a = konstanta
b = koefisien garis regresi
X₁ = tingkat suku bunga SBI
X₂ = harga minyak dunia
X₃ = harga emas dunia
X₄ = kurs *US Dollar*
e = *standard error*

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak (Dwi Priyatno, 2008 : 23). Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Sebagai dasar bahwa uji-t dan uji-F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka model regresi dianggap tidak valid dengan jumlah sampel yang ada. Ada dua cara yang biasa digunakan untuk menguji normalitas model regresi tersebut yaitu dengan analisis grafik (normal P-P plot) dan analisis statistik (analisis Z skor skewness dan kurtosis) *one sample Kolmogorov-Smirnov Test*.

2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan dalam asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada suatu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi (Dwi Priyatno, 2008 : 47).

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada *problem*

autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Durbin-Watson

(DW test). Uji ini hanya digunakan untuk korelasi tingkat satu (*first order*

autocorrelation) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi

dan tidak ada variabel lain diantara variabel bebas.

Dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan secara umum diperlihatkan

dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Tabel Durbin – Watson (D-W)

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	$4 - d_L < d < 4$
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. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi (Dwi Priyatno, 2008 : 39). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Akibat bagi model regresi yang mengandung multikolinearitas adalah bahwa kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan semakin besar dan probabilitas menerima hipotesis yang salah juga akan semakin besar.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah sebagai berikut :

- Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel – variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- Menganalisis matrik korelasi variabel – variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi ($> 0,90$), maka hal ini mengindikasikan adanya multikolinearitas.
- Menurut Imam Ghozali (2005 : 63), multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi, maka menunjukkan

adanya multikolinearitas yang tinggi. Multikolinearitas terjadi bila nilai VIF >10 dan nilai *tolerance* $< 0,1$.

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan dalam asumsi klasik heteroskedastisitas, yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi (Dwi Priyatno, 2008 : 42).

Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda, maka disebut heteroskedastisitas, sebaliknya jika tetap disebut homokedastisitas. Model yang baik adalah homokedastisitas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan, diantaranya yaitu Uji Park, Uji Glesjer, melihat pola grafik regresi dan Uji Koefisien Korelasi Spearman (Dwi Priyatno, 2008 : 42).

3.5.3 Uji Goodness of Fit

Ketepatan dari fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit* nya. Secara statistik diukur dari nilai koefisien determinasi (R^2), uji F (uji kelayakan model), dan uji t (uji secara parsial) (Ghozali, 2005 : 83).

1. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2005 : 83). Nilai Koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Bila nilai R kecil berarti kemampuan variabel – variabel independen dalam menerangkan variabel dependen sangat

terbatas. Jika nilai R mendekati 1 berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen.

Kelemahan dari koefisien determinasi (R^2) adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan nilai *Adjusted R²*. Nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

2. Uji F

Secara simultan, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji *F-test*. Menurut Ghazali (2005 : 84), “uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama - sama terhadap variabel dependen/terikat”. Uji ini dilakukan dengan membandingkan signifikansi F_{hitung} dengan ketentuan:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada $\alpha 0.05$, maka H_1 ditolak.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada $\alpha 0.05$, maka H_1 diterima.

3. Uji t

Secara parsial, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji *t-test*. Menurut Ghazali (2005 : 84), “uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variabel

dependen”. Uji ini dilakukan dengan membandingkan signifikansi t_{hitung} dengan ketentuan:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada $\alpha 0.05$, maka H_0 ditolak.
- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha 0.05$, maka H_0 diterima.

3.5.4 Penggunaan Software SPSS

Dari hasil pengumpulan data dilakukan deskripsi atas variabel – variabel penelitian dan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 16. Hal ini dilakukan guna menunjang penelitian dan menjaga akurasi dari hasil penelitian tersebut. Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian tersebut maka akan dilakukan analisis.