

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian *ex-post facto* yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut (Sugiyono, 2007). Penelitian ini juga bersifat asosiatif kausal yaitu penelitian yang mencari pengaruh sebab akibat dari variabel yang akan diteliti.

B. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel-variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang dinotasikan dengan Y . IHSG diukur dengan nilai pasar dibagi nilai dasar.

Variabel IHSG adalah nilai indeks gabungan seluruh saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Perhitungan IHSG dilakukan untuk

mengetahui perkembangan rata-rata seluruh saham yang tercatat di bursa.

Untuk menghitung indeks harga saham gabungan, digunakan formula (Pratikno, 2009) sebagai berikut:

Keterangan:

IHSG = Indeks harga saham gabungan hari ke-1,

Nilai Pasar = jumlah saham tercatat dikali harga per lembar saham

Nilai dasar = jumlah saham tercatat dikali harga perdana

2. Variabel Independen

a. Variabel Tingkat Suku Bunga SBI

Variabel Suku bunga SBI adalah harga suatu surat berharga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia dengan *return* bulanan yang digunakan untuk menarik/menambah jumlah uang yang beredar (BI, 2011). Pengukuran yang digunakan adalah persentase. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data mingguan. Oleh karena itu, data tingkat suku bunga SBI yang diperoleh dalam periode mingguan.

b. Variabel Indeks Saham *Hang Seng*

Hang Seng Indeks adalah sebuah indeks pasar saham berdasarkan kapitalisasi di Bursa Saham Hong Kong. Indeks ini digunakan untuk mendata dan memonitor perubahan harian dari perusahaan-perusahaan terbesar di pasar saham Hong Kong dan sebagai indikator utama dari

performa pasar di Hong Kong. Rumus pergerakan indeks *Hang Seng* adalah (Frensydy, 2009):

Keterangan:

$DHSeng_t$ = pergerakan indeks *Hang Seng* tahun ke-t

Indeks HS_t = indeks *Hang Seng* pada tahun ke-t

Indeks HS_{t-1} = indeks Hang Seng pada sebelum tahun ke-t

c. Variabel Nilai Tukar Atau Kurs Dollar AS

Nilai tukar dollar atau disebut juga kurs dollar adalah perbandingan nilai atau harga mata uang dollar dengan mata uang lain. Perdagangan antar negara di mana masing-masing negara mempunyai alat tukarnya sendiri mengharuskan adanya angka perbandingan nilai suatu mata uang dengan mata uang lainnya, yang disebut kurs valuta asing atau kurs (Salvator, 2008).

Masalah nilai tukar muncul manakala suatu negara melakukan pertukaran dengan negara lain, dimana masing-masing negara menggunakan mata uang yang berbeda. Nilai tukar dihitung dengan rumus di bawah ini :

Keterangan :

Q = nilai tukar riil

S = nilai tukar nominal

P = tingkat harga domestik

P^* = tingkat harga di luar negeri.

d. Variabel Indeks Saham *Dow Jones Industrial Average*

Variabel Indeks *Dow Jones Industrial Average* adalah rata-rata indeks saham 30 perusahaan industri yang ada di Amerika Serikat. Satuannya adalah *basis point*. *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) merupakan indeks pasar AS tertua yang masih berjalan. DJIA dihitung menggunakan *weighted average* (Agung, 2010). Rumus untuk DJIA adalah:

Keterangan :

d = Dow Jones pembagi.

Σp = menunjukkan penjumlahan atau menambahkan *up* dari harga saham

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diakses melalui Bank Indonesia (www.bi.go.id) dan *yahoo finance*. Waktu penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei 2012 sampai dengan Juli 2012.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2006). Menurut Santoso dan Tjiptono (2002) Populasi merupakan sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau beberapa hal dan yang membentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nilai indeks harga dari seluruh saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2008 - 2010.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2007). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai indeks harga saham dari seluruh perusahaan yang terdaftar dalam Indeks Harga Saham Gabungan di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2010.

E. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang merupakan gabungan antara data *times series* dan *cross section*. Data ini diambil dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi dimana data dikumpulkan dari Bank Indonesia dan *yahoo finance*.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data kuantitatif. Alat analisis data yang digunakan adalah SPSS versi 18. SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk menganalisa sebuah data dengan analisis statistika. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi berganda. Asumsi klasik yang sering digunakan para statistikawan adalah uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, uji multikolinieritas. Berikut merupakan ulasan mengenai uji asumsi klasik pada analisis regresi secara umum:

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data (Santosa dan Ashari, 2005). Pengujian normalitas dilakukan dengan maksud untuk melihat normal tidaknya data yang dianalisis. Salah satu uji normalitas untuk mengetahui apakah data menyebar normal atau tidak dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan membuat hipotesis. Hipotesis yang digunakan adalah :

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_a : Data residual tidak berdistribusi normal

Data penelitian dikatakan menyebar normal atau memenuhi uji normalitas apabila nilai Asymp.Sig (*2-tailed*) variabel residual berada di atas 0,05. Sebaliknya jika nilai Asymp.Sig (*2-tailed*) variabel residual

berada dibawah 0,05, maka data tersebut tidak berdistribusi normal atau data tidak memenuhi uji normalitas.

b. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara residual (anggota) pada serangkaian observasi tertentu dalam suatu periode tertentu. Dalam model regresi linier berganda juga harus bebas dari autokorelasi. Ada berbagai metode yang digunakan untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi. Dalam penelitian ini digunakan metode Uji *Durbin Watson*. Menurut *Durbin Watson*, besarnya koefisien *Durbin Watson* adalah antara 0-4. Kalau koefisien *Durbin Watson* sekitar 2, maka dapat dikatakan tidak ada korelasi, kalau besarnya mendekati 0, maka terdapat autokorelasi positif dan jika besarnya mendekati 4, maka terdapat autokorelasi negatif (Gujarati, 2006). Pengujian autokorelasi dilakukan dengan metode *Durbin Watson* (*DW-test*). Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : Tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_a : Ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Tabel 3.1 Pengambilan keputusan ada dan tidaknya autokorelasi :

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d \leq 4 - d_u$

Sumber: Ghozali (2009)

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan ketidaksamaan variasi variabel pada semua pengamatan dan kesalahan yang terjadi dalam memperlihatkan hubungan yang sistematis sesuai dengan besarnya satu/lebih variabel bebas sehingga kesalahan tersebut tidak *random*. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan apakah terjadi heteroskedastisitas atau tidak di antara data pengamatan dapat dijelaskan dengan menggunakan koefisien signifikansi.

Koefisien signifikansi harus dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan sebelumnya (biasanya 5%). Apabila koefisien signifikansi (nilai probabilitas) lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen (Ghozali,

2009). Jika ada korelasi yang tinggi antara variabel independen tersebut, maka hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menjadi terganggu. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas. Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *VIF* (*Variance Inflation Factor*). Untuk bebas dari masalah multikolinieritas, nilai *tolerance* harus $< 0,1$ dan nilai *VIF* > 10 (Ghozali, 2009).

2. Uji Regresi Linier Berganda

Persamaan regresi linier berganda dapat dinyatakan sebagai berikut:

Dimana:

IHSG = Indeks Harga Saham Gabungan

SBI = Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia

HSI = Indeks *Hang Seng*

KURS = Kurs dollar AS

DJIA = Indeks *Dow Jones Industrial Average*,

α = Konstanta,

b1, b2, b3, b4 = Koefisien Regresi,

e = *Error Term.*

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Parsial

Koefisien regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan menggunakan uji t pada derajat keyakinan sebesar 95% atau $\alpha=5\%$.

Hipotesis yang telah diajukan di atas dirumuskan sebagai berikut:

i) $H_{01} : b1 \geq 0$ Artinya, tidak ada pengaruh negatif dari suku bunga SBI terhadap IHSG.

$H_{a1} : b1 < 0$ Artinya, terdapat pengaruh negatif dari suku bunga SBI terhadap IHSG.

ii) $H_{02} : b2 \leq 0$ Artinya, tidak ada pengaruh positif dari indeks *Hang Seng* terhadap IHSG.

$H_{a2} : b2 > 0$ Artinya, terdapat pengaruh positif dari indeks *Hang Seng* terhadap IHSG.

iii) $H_{03} : b3 \geq 0$ Artinya, tidak ada pengaruh negatif dari kurs dollar AS terhadap IHSG.

$H_{a3} : b3 < 0$ Artinya, terdapat pengaruh negatif dari kurs dollar AS terhadap IHSG.

iv) $H_{04} : b4 \leq 0$ Artinya, tidak ada pengaruh positif dari Indeks *Dow Jones Industrial Average* terhadap IHSG

$H_{a4} : b4 > 0$ Artinya, terdapat pengaruh positif dari Indeks *Dow Jones Industrial Average* terhadap IHSG.

Adapun kriteria penolakan atau kriteria keputusan dari hipotesis di atas adalah sebagai berikut: :

- a) Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, sebaliknya H_a ditolak.
- b) Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima. (Santoso dan Ashari, 2005)

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji statistik F)

Uji F hitung dimaksudkan untuk menguji model regresi atas pengaruh seluruh variabel independen yaitu X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 secara simultan terhadap variabel dependen. Selain itu, uji ini juga digunakan untuk mengetahui apakah analisis regresi linear berganda yang digunakan sesuai dengan data penelitian. Prosedur Uji *Hosmer and Lemeshow* hitung ini adalah sebagai berikut :

1) Menentukan formulasi hipotesis :

a) $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$

berarti tidak ada pengaruh X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 terhadap Y

b) $H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$

berarti ada pengaruh X_1 , X_2 , X_3 dan X_4 terhadap Y

2) Membuat keputusan uji F hitung

- a) Jika keputusan signifikansi lebih besar dari 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima. Artinya, model cocok untuk digunakan.

b) Jika keputusan signifikansi lebih kecil dari 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima (Santoso dan Ashari, 2005).

c. Koefisien Determinasi ($adjusted R^2$)

Nilai $adjusted R^2$ mengukur kebaikan (*Goodness of fit*) pada seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai $adjusted R^2$ merupakan suatu ukuran ikhtisar yang menunjukkan seberapa baik garis regresi sampel cocok dengan data populasinya. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu.

Nilai $adjusted R^2$ yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas (Ghozali 2009). Kecocokan model dikatakan “lebih baik” kalau nilai $adjusted R^2$ semakin dekat dengan 1. Persentase pengaruh variabel tingkat suku bunga SBI, indeks *Hang Seng*, kurs dollar AS dan indeks *Dow Jones* terhadap IHSG diketahui dari besarnya koefisien determinasi persamaan regresi.