

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Sumber Data**

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder bulanan, yang meliputi:

1. Data mengenai tingkat suku bunga SBI jangka waktu 1 bulan periode 2006-2015 diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia, Bank Indonesia.
2. Data inflasi dan PDB diambil dari data bulanan periode 2006 - 2015 yang terdapat pada indikator ekonomi dari BPS.
3. Data kurs valuta asing yang diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia, Bank Indonesia.tahun 2006-2015, dan
4. Data yang publikasikan divisi riset pengembangan BEI:
  - a. *Monthly Statistic*
  - b. *Fact book IDX*
  - c. *Indonesian Capital Market Directory*

Data sekunder diperoleh dengan metode pengamatan saham pada PT. Bank BCA Tbk, yang listed selama pengamatan dari bulan Januari 2006 sampai dengan Desember 2015.

### **3.2. Populasi dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh data Saham Bank BCA, Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar, Jumlah Uang Beredar, dan Pendaatan Domestik Bruto. Berdasarkan data yang tersedia di internet untuk semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, tersedia data dari tahun 2006-2015.

Sedangkan data yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah data Saham Bank BCA, Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar, Jumlah Uang Beredar, dan Pendaatan Domestik Bruto yang dibatasi pada data penutupan tiap akhir tahun selama periode amatan antara tahun 2006- 2015. Alasan pemilihan periode tahun yang digunakan adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan keadaan sekarang ini. Pemilihan data setiap akhir tahun adalah untuk menghindarkan bias yang terjadi akibat kepanikan pasar dalam mereaksi suatu informasi, sehingga dengan penggunaan data akhir tahun diharapkan dapat memperoleh hasil yang lebih akurat.

### **3.3. Metode Pengumpulan data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mendokumentasikan yaitu mencatat data bulanan yang tercantum pada Monthly Statistic untuk data indeks harga saham perbankan bulanan. Untuk data kurs dan suku bunga diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)), serta BPS (Badan Pusat Statistik) untuk data laju inflasi dan pertumbuhan GDP.

### **3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Definisi Operasional Variabel adalah definisi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dan menunjukkan cara pengukuran dari masing-masing variable tersebut, pada setiap indikator dihasilkan dari data sekunder dan dari suatu perhitungan terhadap formulasi yang mendasarkan pada konsep teori. Pengertian dari masing-masing penelitian ini adalah :

1. Yang dimaksud dengan variabel inflasi adalah ukuran aktivitas ekonomi yang digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi nasional (tentang peningkatan harga rata-rata barang dan jasa yang diproduksi system perekonomian). Variabel ini diukur dengan mencatat data laju inflasi indeks harga konsumen nasional yang diterbitkan BPS tiap bulan.
2. Yang dimaksud dengan variabel nilai tukar adalah harga mata uang dollar Amerika Serikat dalam mata uang domestik yaitu Rupiah. Variabel ini diukur dengan menggunakan kurs tengah Dollar US terhadap Rupiah yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia setiap bulannya.
3. Yang dimaksud dengan variabel suku bunga/BI Rate adalah Sertifikat Bank Indonesia (SBI). SBI adalah surat berharga yang diterbitkan Bank Indonesia sebagai pengakuan utang jangka pendek dengan sistem diskonto. SBI yang diambil adalah SBI dengan jangka waktu satu bulan.

4. Yang dimaksud variable jumlah uang yang beredar adalah Jumlah uang beredar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu uang dalam artian luas (M2) sebagai total seluruh uang kartal, uang giral dan uang kuasi. Data jumlah uang beredar pada akhir periode bulanan yang digunakan di dapat dari Statistik Ekonomi Moneter Indonesia pada Bank Indonesia, dihitung dalam satuan milyar rupiah.
5. Yang dimaksud dengan variabel pertumbuhan GDP adalah proses kenaikan output perkapita jangka panjang.
6. Indeks harga saham merupakan suatu indikator yang menunjukkan pergerakan harga saham secara bulanan. Sektor yang diambil adalah sektor properti yang merupakan salah satu dari sembilan indeks saham sektoral yang dikeluarkan oleh Bursa Efek Indonesia.

Adapun variabel-variabel operasional terangkum dalam tabel 3.1 berikut ini.

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Formula Pengukuran Skala	Definisi Operasional
Indeks Harga Saham PT. Bank BCA (Y)	Indeks harga saham penutupan yang telah dihitung oleh Bursa Efek Indonesia	Suatu indikator yang menunjukan pergerakan harga saham secara bulanan

Variabel	Formula Pengukuran Skala	Definisi Operasional
Laju Inflasi (XI)	Laju inflasi yang tercatat dan diterbitkan oleh BPS tiap akhir bulan	Kenaikan harga secara umum terhadap nilai mata uang suatu negara yang diwujudkan dengan meningkatnya kebutuhan impor dari luar negeri
Tingkat Suku Bunga (X2)	Rata-rata SBI 1 bulanan	Surat berharga yang diterbitkan Bank Indonesia sebagai pengakuan utang jangka pendek dengan sistem diskonto
Nilai Tukar (X3)	Nilai tengah antara kurs jual dan beli yang digunakan oleh Bank Indonesia yang diterbitkan bulanan	Nilai tukar yang digunakan adalah nilai dollar Amerika Serikat terhadap rupiah secara bulanan
Jumlah Uang yang Beredar (X4)	Dihitung dalam satuan milyar rupiah.	Jumlah uang beredar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu uang dalam artian luas (M2) sebagai total seluruh uang kartal, uang giral dan uang kuasi
Pertumbuhan GDP /PDB (X5)	$\frac{PDB_x - PDB_{x-1} \times 100\%}{PDB_{x-1}}$	Suatu proses kenaikan output perkapita jangka panjang yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.

### 3.5. Uji Asumsi Klasik

#### 3.5.1. Uji Normalitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal seperti diketahui bahwa uji t dan uji f

mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal / tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2005). Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya, maka menunjukkan pola distribusi normal (Gujarati, 2003). Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis dan uji statistik (Ghozali, 2005).

### **3.5.2. Uji Autokorelasi**

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. Autokorelasi muncul karena observasi yang beruntung sepanjang waktu, berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data urut waktu atau time series karena “gangguan” pada seseorang atau kelompok yang sama pada periode berikutnya. Pada data *crosssection* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terhadap “gangguan” pada observasi yang berbeda berasal dari individu atau kelompok berbeda. 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 3.2.

**Tabel 3.2 Tabel Durbin-Watson (D-W)**

<b>Dw</b>	<b>Kesimpulan</b>
Kurang dari 1,34(<dl)	Ada autokorelasi
1,34 – 1,85 (dl – du)	Tanpa kesimpulan
1,85 – 2.15(du – 4-du)	Tidak ada autokorelasi
2,15 – 2.66 (4-du – 4-dl)	Tanpa kesimpulan
Lebih dari 2,66 (>4-dl)	Ada autokorelasi

*Sumber : Jalan Pintas Menguasai SPSS 10.0, Sulaiman Wahid 2002.*

### 3.5.3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda, maka disebut heterokedastisitas, sebaliknya jika tetap disebut homokedastisitas. Model yang baik adalah yang homokedastisitas. Menurut Imam Ghozali (2003) cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variable terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SPRESID. Deteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatter plot antara SPRESID dan

ZPRED dimana sumbu Y adalah yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah distandarisasi.

#### **3.5.4. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara 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 :

1. 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.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi ( umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas.



3. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai tolerance dan lawannya, VIF ( *Variance Inflation Factor* ). Jika nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi, maka menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Multikol terjadi bila nilai VIF lebih dari 10 dan nilai tolerance kurang dari 0,1.

### **3.6. Metode Analisis**

#### **3.6.1. Persamaan Garis Regresi**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan alat analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh antara laju inflasi, tingkat suku bunga SBI, nilai tukar, jumlah uang beredar, dan pendapatan domestik bruto terhadap indeks harga saham Bank BCA. Seberapa besar variable independent mempengaruhi variable dependen dihitung dengan menggunakan persamaan garis regresi berganda berikut

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e$$

Keterangan :

Y = saham Bank BCA

a = konstanta

b = koefisien garis regresi

X1 = laju inflasi

X2 = tingkat suku bunga

X3 = nilai tukar Rp/\$USD

X4 = jumlah uang beredar

X5 = pendapatan domestik bruto

$e$  = *standar error*

### **3.6.2. Uji Goodness of Fit**

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari Goodness of Fit-nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dengan metode berikut :

#### **3.6.2.1. Koefisien Determinasi**

Kd ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variable dependen. Nilai Kd adalah antara 0 dan 1. Nilai R yang kecil berarti kemampuan variable-variabel independent dalam menerangkan variable dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variable independen memberikan hamper semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variable independent. Kelemahan Kd adalah bias terhadap jumlah variable independent yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variable independent maka R pasti akan meningkat walaupun belum tentu variable yang

ditambahkan berpengaruh secara signifikan terhadap variable dependen. Oleh karena itu, digunakan nilai *adjusted R<sup>2</sup>*, karena nilai *adjusted R<sup>2</sup>* dapat naik atau turun apabila satu variable independent ditambahkan ke dalam model.

### 3.6.2.2. Uji F

Uji F dilakukan untuk melihat apakah semua variable-variabel independent yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variable dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

$$H_0 : \rho_1 = 0$$

Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama dari seluruh variable independen terhadap variable dependen. Hipotesis alternatif ( $H_1$ ) bila semua parameter secara simultan tidak sama dengan nol, atau

$$H_1 : \rho_1 \neq 0$$

Artinya ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama dari seluruh variable independent terhadap variable dependen. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria:

1. Quick look : bila nilai F lebih besar daripada 4 maka  $H_0$  dapat ditolak pada derajat percayaan 5 persen. Dengan kata lain kita menerima hipotesa

alternatif , yang menyatakan bahwa semua variable independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variable dependen.

2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$ .

### 3.6.2.3. Uji T

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variable independen secara parsial terhadap variabel dependen. Uji t dilakukan dengan membandingkan t hitung terhadap t tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

$H_0$  :  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , berarti tidak ada pengaruh signifikan dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.

$H_a$  :  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 \neq 0$ , berarti ada pengaruh signifikan dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

1. Jika t hitung  $>$  t tabel berarti ada pengaruh yang signifikan antara variable independen terhadap variabel dependen secara parsial.
2. Jika t hitung  $<$  t tabel berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.