

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi dan Metodologi Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2014:92) strategi asosiatif merupakan penelitian yang mencari hubungan antara dua variable atau lebih.

Metode penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk mengetahui berapa besar pengaruh tingkat inflasi, suku bunga dan nilai tukar terhadap harga saham pada perusahaan manufaktur otomotif (PT. Astra Internasional Tbk. dan PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk.).

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian adalah data inflasi, suku bunga, nilai tukar, dan harga saham sejak PT. Astra Internasional Tbk. *go public* pada tahun 1990 dan PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk. *go public* pada tahun 1993.

##### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2014:149) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambilnya dari populasi itu.

Sampel yang akan digunakan peneliti adalah mengambil data inflasi, nilai tukar, suku bunga dan harga saham pada 2 (dua) perusahaan manufaktur otomotif (PT. Astra Internasional Tbk. dan PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk.) selama 6 tahun yaitu dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2017. Teknik

pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. *Sample* / kriteria dalam penelitian ini adalah : Harga saham perusahaan manufaktur otomotif (PT. Astra Internasional Tbk. dan PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk.) selama periode tahun 2012 - 2017.

### **3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Sumber pengambilan data inflasi melalui website Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia. Sumber pengambilan data suku bunga melalui website Bank Indonesia. Sumber pengambilan data nilai tukar rupiah/dolar Amerika melalui website Bank Indonesia. Sumber pengambilan data harga saham perusahaan manufaktur otomotif (PT. Astra Internasional Tbk. dan PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk.) melalui website perusahaan, website Bursa Efek Indonesia dan website situs analisis saham ([www.investing.com](http://www.investing.com)).

### **3.4. Operasionalisasi Variabel**

Operasionalisasi variabel adalah upaya pengenalan konsep atau variabel yang digunakan pada penelitian serta untuk memandu penghimpunan data (Yaniawati dan Indrawan, 2016:51). Variabel dalam penelitian ini adalah Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar dan Harga Saham.

#### **3.4.1. Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variabel yang secara struktur menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel yang lainnya (Indrawan dan Yaniawati, 2016:13).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah harga saham. Harga saham adalah harga suatu saham yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar dan ditentukan oleh permintaan dan penawaran saham yang bersangkutan di pasar modal (Jogiyanto, 2011:167).

Harga saham yang dimaksud dalam penelitian ini adalah harga saham PT. Astra Internasional Tbk. dan PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk. pada saat

harga penutupan (*closing price*) bulanan selama periode tahun 2012 - 2017 di Bursa Efek Indonesia (BEI).

### 3.4.2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain (Indrawan, Yaniawati, 2016:13).

**Tabel 3.1. Definisi Variabel Independen**

No.	Variabel	Definisi	Pengukuran
1	Inflasi	Tingkat kenaikan harga secara umum. Tingkat inflasi yang tinggi sering diasosiasikan dengan ekonomi yang “terlalu panas”, yaitu ekonomi dimana permintaan barang dan jasa lebih tinggi dari kapasitas produksi, sehingga terjadi kenaikan harga – harga. (Bodie Kane Marcus, 2014:141).	Tingkat Inflasi Bulanan
2	Nilai Tukar	Nilai tukar dibagi menjadi dua, yaitu nilai tukar nominal diartikan sebagai nilai yang digunakan seseorang saat menukar mata uang Negara lain. Sedangkan nilai tukar riil diartikan sebagai nilai yang digunakan oleh seseorang saat menukarkan barang dan jasa dari negara lain (Mankiw-Quah Wilson, 2014:32)	Nilai Tukar rata – rata Bulanan
3	Suku Bunga	Balas jasa yang diberikan oleh bank yang berdasarkan prinsip konvensional kepada nasabah yang membeli atau menjual produknya. Bunga juga bisa diartikan harga yang harus dibayar kepada nasabah dengan yang harus dibayar oleh nasabah kepada bank. (Kasmir, 2014:114)	Suku Bunga rata – rata per bulan

## 3.5. Metode Analisis Data Penelitian

### 3.5.1 Pengolahan Dan Penyajian data

Pengolahan data dalam analisis ini menggunakan program komputer yaitu software SPSS 24 untuk analisis data. Sedangkan penyajian datanya menggunakan tabel dan grafik.

### 3.5.2 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Analisis data kuantitatif adalah bentuk analisa yang menggunakan angka dan perhitungan statistik. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda, koefisien determinasi dan pengujian hipotesis.

Sebelum melakukan pengujian regresi, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi syarat ketentuan dalam model regresi. Uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji autokolerasi, uji heterokedasitas dan uji multikolinearitas.

#### 3.5.2.1 Metode Analisis Statistik

Untuk menentukan model regresi perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang mendasari model regresi sebagai berikut :

##### 1) Uji Normalitas

Menurut Agus Widarjono (2015:78) salah satu asumsi model regresi adalah residual mempunyai distribusi normal. Konsekuensi jika model tidak berdistribusi normal dapat dilihat signifikansi uji t bahwa variabel independen terhadap dependen tidak bisa diaplikasikan.

Model regresi yang baik dengan memiliki nilai residu yang terdistribusi normal. Cara mendeteksi normal atau tidaknya nilai residu dengan melakukan *one-sample kolmogrov-smirmov* test. Kriteria pengambilan keputusan :

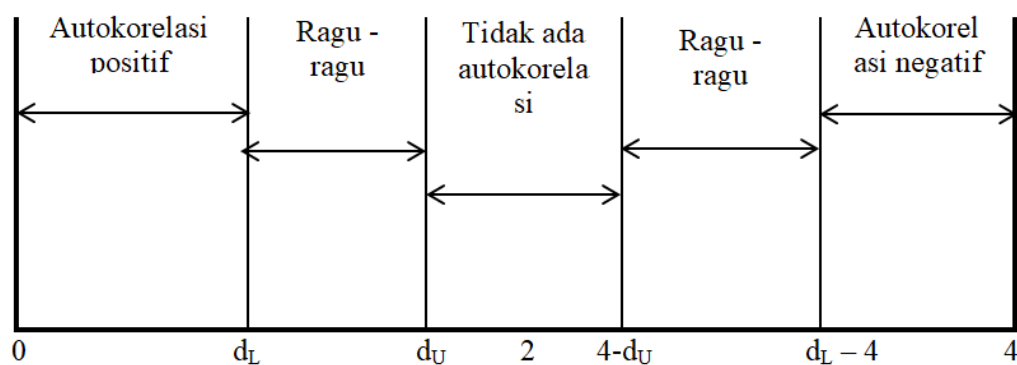
- a. Jika  $assymp.sig (2tailed) < \alpha (0,05)$  maka residual tidak terdistribusi normal
- b. Jika  $assymp.sig (2tailed) \geq \alpha (0,05)$  maka residual terdistribusi normal

##### 2) Uji Autokolerasi

Menurut Agus Widarjono (2015:78) Autokolerasi merupakan korelasi antara variabel gangguan satu observasi dengan varian gangguan observasi yang lain. Autokolerasi ini sering muncul pada data *time series*. Dengan demikian adanya autokorelasi, estimator tidak menghasilkan estimator yang mempunyai varian minimum atau dengan kata lain tidak lagi BLUE. Konsekuensinya adalah :

1. Jika varian tidak minimum maka menyebabkan perhitungan standard error metode OLS tidak lagi bisa dipercaya kebenarannya
2. Selanjutnya interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun f tidak lagi bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

Untuk menguji keberadaan autokorelasi dalam penelitian ini digunakan statistik  $d$  dari Durbin – Watson. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai  $DU$  :



### 3) Uji Heterokedastisitas

Pendapat Agus Widarjono (2015:67) Heterokedastisitas berarti varian variabel gangguan yang tidak konstan. Masalah heterokedastisitas dengan demikian lebih sering muncul pada data *cross section* daripada data *time series*. Salah satu asumsi metode OLS adalah bahwa varian variabel gangguan sama.

Adanya heterokedastisitas menyebabkan estimator  $\beta_1$  metode OLS tidak lagi mempunyai varian yang minimum atau dengan kata lain tidak lagi BLUE. Apa konsekuensinya jika  $\beta_1$  tidak lagi mempunyai varian yang minimum? Jika kita tetap menggunakan metode OLS, maka :

1. Jika varian tidak minimum menyebabkan perhitungan standard error metode OLS tidak lagi bisa dipercaya kebenarannya
2. Akibat nomor 1 tersebut maka interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun f tidak lagi bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi Heterokedastisitas. Cara untuk memprediksi ada atau tidaknya Heterokedastisitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melihat grafik *Scatterplot* antara nilai prediksi

variabel dependent (ZPRED) dengan residunya (ZRESID). Dasar analisis yang digunakan adalah :

Jika pola tertentu, seperti titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadinya heterokedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik – titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

#### 4) Uji Multikolinieritas

Menurut Agus Widarjono (2015:59) Uji multikolinieritas merupakan hubungan linier antara variable independen di dalam regresi berganda. Model regresi yang baik seharusnya bebas multikolinearitas atau idak terjadi kolerasi diantara variable independent.

Masalah Multikolinieritas juga bisa dideteksi dengan melihat nilai toleransi, nilai toleransi (TOL) bisa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{TOL} &= (1 - R_j^2) \\ &= \frac{1}{\text{VIF}_j} \end{aligned}$$

Jika  $R_j^2 = 0$  berarti tidak ada kolinieritas antara variabel independen maka nilai toleransi sama dengan 1 dan sebaliknya jika  $R_j^2 = 1$  ada kolinieritas antar variabel independen maka nilai TOL sama dengan nol. Dengan demikian nilai toleransi semakin mendekati 0 maka diduga ada multikolinieritas dan sebaliknya nilai toleransi semakin mendekati 1 maka diduga tidak ada multikolinieritas. Dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut :

- a. Jika nilai tolerance  $> 0,05$  atau nilai VIF  $< 20$  artinya tidak terjadi multikolonieritas
- b. Jika nilai tolerance  $< 0,05$  atau nilai VIF  $> 20$  artinya terjadi multikolonieritas

### 3.5.2.2 Alat Analisis data

#### 1. Analisis Regresi Linear Berganda

Metode ini merupakan suatu analisis yang menjelaskan bentuk pengaruh antara satu variabel atau lebih dengan variabel lainnya dengan persamaan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Harga Saham (Rp)

$X_1$  = Suku Bunga (%)

$X_2$  = Inflasi (%)

$X_3$  = Nilai tukar (Rp/US\$)

$b_0$  = Intercept, perkiraan harga saham dengan asumsi variabel suku bunga, inflasi, nilai tukar rupiah/dolar amerika

$b_1$  = koefisien regresi yang menunjukkan besarnya perubahan taksiran harga saham yang diakibatkan perubahan satu persen suku bunga, dengan asumsi inflasi dan nilai tukar rupiah/dolar Amerika konstan

$b_2$  = koefisien regresi yang menunjukkan besarnya perubahan taksiran harga saham yang diakibatkan perubahan satu persen inflasi, dengan asumsi suku bunga dan nilai tukar rupiah/dolar Amerika konstan

$b_3$  = koefisien regresi yang menunjukkan besarnya perubahan taksiran harga saham yang diakibatkan satu rupiah nilai tukar, dengan asumsi inflasi dan nilai suku bunga konstan

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

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan  $R^2$  *adjusted* dengan tujuan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

### 3.5.2.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam regresi dapat didasarkan pada dua hal, tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) dan tingkat kepercayaan digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial maupun simultan.

#### 1. Uji Hipotesis Secara Parsial

Langkah – langkah pengujian hipotesis secara parsial sebagai berikut :

## 1) Merumuskan Hipotesis

$H_0: \beta_i < 0$  (Secara parsial tidak terdapat pengaruh positif dan signifikansi suku inflasi / suku bunga / nilai tukar terhadap harga saham)

$H_a: \beta_i \geq 0$  (Secara parsial terdapat pengaruh positif dan signifikansi inflasi / suku bunga / nilai tukar terhadap harga saham)

2) Menentukan taraf nyata  $\alpha$  atau tingkat keyakinan  $(1 - \alpha)$  taraf nyata ( $\alpha$ ) yang digunakan sebesar 5% dengan tingkat keyakinan 95%.

## 3) Menghitung nilai sig. t

4) Menentukan daerah kritis (daerah penolakan  $H_0$ )

$H_0$  ditolak, jika sig. t  $< \alpha$  (0,05)

$H_0$  diterima, jika sig. t  $\geq \alpha$  (0,05)

## 2. Uji Hipotesis Secara Simultan

Langkah – langkah pengujian hipotesis secara simultan sebagai berikut :

## 1) Merumuskan Hipotesis

$H_0: \beta_{123} < 0$  (Secara simultan tidak terdapat pengaruh positif dan signifikansi inflasi / suku bunga / nilai tukar terhadap harga saham)

$H_a: \beta_{123} \geq 0$  (Secara simultan terdapat pengaruh positif dan signifikansi inflasi / suku bunga / nilai tukar terhadap harga saham)

2) Menentukan taraf nyata  $\alpha$  atau tingkat keyakinan  $(1 - \alpha)$  taraf nyata ( $\alpha$ ) yang digunakan sebesar 5% dengan tingkat keyakinan 95%.

## 3) Menghitung nilai sig. t

4) Menentukan daerah kritis (daerah penolakan  $H_0$ )

$H_0$  ditolak, jika sig. F  $< \alpha$  (0,05)

$H_0$  diterima, jika sig. F  $\geq \alpha$  (0,05)