

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat dan dapat dipercaya tentang:

1. Mengetahui dan menganalisis secara parsial pengaruh nilai tukar rupiah terhadap indeks harga saham otomotif di Bursa Efek Indonesia.
2. Mengetahui dan menganalisis secara parsial pengaruh jumlah uang beredar terhadap indeks harga saham otomotif di Bursa Efek Indonesia.
3. Mengetahui dan menganalisis secara serentak pengaruh nilai tukar rupiah dan jumlah uang beredar terhadap indeks harga saham otomotif di Bursa Efek Indonesia.

#### **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua variabel independen yaitu nilai tukar rupiah ( $X_1$ ) dan jumlah uang beredar ( $X_2$ ), serta indeks harga saham otomotif sebagai variabel dependen ( $Y$ ). Ruang lingkup penelitian ini dilaksanakan di Bursa Efek Indonesia. Penelitian dilakukan selama empat bulan, dimulai pada bulan April 2013 sampai dengan bulan Juli 2013. Waktu penelitian dipilih karena waktu tersebut dianggap tepat bagi peneliti untuk

melakukan penelitian karena peneliti telah memenuhi persyaratan akademik untuk penyusunan skripsi.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ex Post Facto* dengan pendekatan korelasional. *Ex Post Facto* adalah meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.<sup>36</sup> Dari sini akan dilihat hubungan dua variabel bebas (Nilai Tukar Rupiah dan Jumlah Uang Beredar) yang mempengaruhi dan diberi simbol X1 dan X2 serta variabel terikat (Indeks Harga Saham Otomotif) yang dipengaruhi dan diberi simbol Y.

Pendekatan korelasional yang dilakukan adalah dengan menggunakan regresi linear berganda (*multiple linier regresion*), disebut regresi berganda karena banyak faktor atau variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Regresi linear berganda (*multiple linier regresion*) ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari variabel-variabel yang akan diteliti yaitu Nilai Tukar Rupiah sebagai variabel independen pertama dan Jumlah Uang Beredar sebagai variabel independen kedua terhadap Indeks Harga Saham Otomotif sebagai variabel dependen.

---

<sup>36</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Jakarta: Alfabeta, 2004), p. 7

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa data indeks harga saham otomotif, nilai tukar rupiah, serta jumlah M2 di Indonesia. Masing-masing data diambil berdasarkan runtut waktu (*time series*) dengan rentang bulanan dari Januari 2010 hingga Desember 2012. Data yang digunakan berupa data bulanan nilai tukar rupiah (Rp) terhadap dollar Amerika Serikat (US\$) yang diambil dari Bank Indonesia, data bulanan jumlah uang beredar (M2) yang diambil dari Bank Indonesia dan data bulanan indeks harga saham otomotif yang diambil dari *Indonesian Capital Market Electronic Library*, Bursa Efek Indonesia.

#### **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

##### **1. Indeks Harga Saham Otomotif**

###### **a. Definisi Konseptual**

Indeks Harga Saham Otomotif adalah indeks yang menunjukkan pergerakan seluruh harga saham subsektor otomotif dan komponen yang tercatat di Bursa Efek Indonesia.

###### **b. Definisi Operasional**

Indeks Harga Saham Otomotif adalah indeks yang menunjukkan pergerakan seluruh harga saham subsektor otomotif dan komponen yang tercatat di Bursa Efek Indonesia yang merupakan data sekunder yang diambil dari Bursa Efek Indonesia (BEI). Indeks ini dihitung

dengan menggunakan metodologi rata-rata tertimbang berdasarkan jumlah saham tercatat atau *Market Value Weighted Average Index*.

## **2. Nilai Tukar Rupiah**

### **a. Definisi Konseptual**

Nilai tukar rupiah adalah jumlah nominal rupiah yang harus dibayarkan untuk memperoleh satu dollar Amerika Serikat (US\$).

### **b. Definisi Operasional**

Nilai tukar rupiah adalah jumlah nominal rupiah yang harus dibayarkan untuk memperoleh satu dollar Amerika Serikat (US\$) yang merupakan data sekunder yang diperoleh dari Bank Indonesia dalam bentuk angka secara berkala.

## **3. Jumlah Uang Beredar**

### **a. Definisi Konseptual**

Jumlah uang beredar (M2) adalah keseluruhan jumlah uang kartal, uang giral, serta uang kuasi yang berada di tangan masyarakat yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhannya dalam transaksi, berjaga-jaga, dan spekulasi.

### **b. Definisi Operasional**

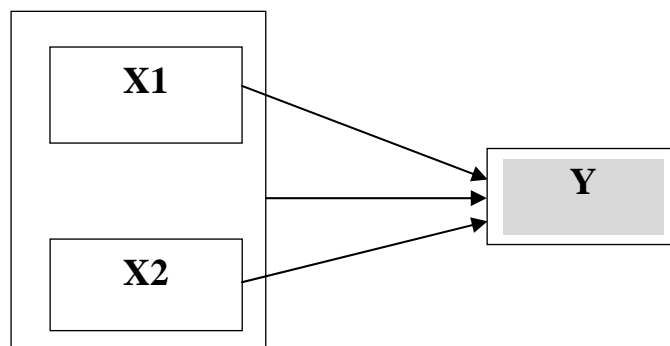
Jumlah uang beredar (M2) adalah keseluruhan jumlah uang kartal, uang giral, serta uang kuasi yang berada di tangan masyarakat yang dapat

digunakan untuk memenuhi kebutuhannya dalam transaksi, berjaga-jaga, dan spekulasi yang merupakan data sekunder yang diambil dari Bank Indonesia secara berkala.

#### F. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana indeks harga saham otomotif merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel-variabel bebas adalah nilai tukar rupiah (X1), jumlah uang beredar (X2).

Konstelasi pengaruh antar variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

Variabel Bebas (X1)	: Nilai Tukar Rupiah
Variabel Bebas (X2)	: Jumlah Uang Beredar
Variabel Terikat (Y)	: Indeks Harga Saham Otomotif
→	: Menunjukkan Arah Pengaruh

## G. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan diolah agar pengujian hipotesis penelitian ini dapat dilakukan. Untuk mendapatkan hasil analisis data yang baik dan informatif, peneliti mengolahnya dengan menggunakan program komputer IBM SPSS 16. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses analisis data diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik *Kolmogorov Smirnov (KS)*.<sup>37</sup>

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu:

- a. Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak berarti data berdistribusi normal
- b. Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima berarti data tidak berdistribusi normal

---

<sup>37</sup> Imam Ghozali, *Ekonometrika Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009), p.113

### b. Uji Linearitas

Uji linieritas regresi digunakan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah tepat.<sup>38</sup> Dengan uji ini maka dapat diperoleh informasi apakah persamaan regresi berganda linear atau tidak (kuadrat, atau kubik). Uji linearitas regresi, salah satunya, dapat dilakukan dengan menggunakan *scatterplot* nilai observasi (sesungguhnya) variabel dengan deviasi (penyimpangan) variabel dependen dari pola linear. Dimana sumbu Y adalah deviasi variabel dari pola linear, dan sumbu X nilai observasi variabel. Dasar pengambilan keputusannya adalah jika titik-titik dalam *scatterplot* membentuk suatu pola yang jelas dan teratur, maka  $H_0$  diterima, persamaan regresi berganda tidak linear. Namun jika titik-titik tersebar secara acak (*random*), tidak berpola, serta data menyebar di atas dan dibawah garis horizontal angka 0 pada sumbu Y, maka  $H_0$  ditolak, persamaan regresi berganda linear.

## 2. Persamaan Regresi Berganda

Penelitian ini menggunakan teknik analisa data regresi berganda.

Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u$$

---

<sup>38</sup> *Ibid.*, p.166

Dimana:

$$\beta_0 = Y - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2$$

$$\beta_1 = \frac{\sum X_{2i} \sum X_{1i} Y - \sum X_{1i} X_{2i} \sum X_{1i} Y}{\sum X_{2i} \sum X_{2i} - (\sum X_{1i} X_{2i})^2}$$

$$\beta_2 = \frac{X_{2i} \sum X_{2i} Y - \sum X_{2i} X_{2i} \sum X_{2i} Y}{\sum X_{2i} \sum X_{2i} - (\sum X_{2i} X_{2i})^2}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (Indeks Harga Saham Otomotif)

$\beta_0$  = Koefisien titik potong (intersep)

$\beta_1$  = Koefisien regresi Nilai Tukar Rupiah

$\beta_2$  = Koefisien regresi Jumlah Uang Beredar

X1= Variabel bebas Nilai Tukar Rupiah

X2= Variabel bebas Jumlah Uang Beredar

u = *Stochastic* (variabel pengganggu)

Sedangkan agar penyimpangan atau *error* yang minimum, metode yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS). Menurut Ghazali, metode OLS adalah mengestimasi suatu garis regresi dengan jalan meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis tersebut<sup>39</sup>

### 3. Analisis Koefisien Korelasi

Analisa korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan dua variabel independen yang ada dalam model regresi dengan

---

<sup>39</sup>Imam Ghazali, *Ekonometrika Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009., p. 105



variabel dependen. Untuk menghitung korelasi dapat dicari dengan menggunakan rumus yang sudah dihitung skor deviasinya dibawah ini<sup>40</sup>:

$$R_{12} = \frac{\beta_1 \sum X_1 Y + \beta_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Jika R semakin mendekati angka 1 maka menunjukkan tingkat hubungan yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Adapun Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

**Tabel III. 1**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi**

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2012: 231)

Penelitian ini menggunakan SPSS untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi yang dimana dapat dilihat dari kolom R di dalam *Model Summary Table* pada *output* SPSS. Jika R semakin mendekati angka 1 maka menunjukkan tingkat hubungan yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Adapun Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi dapat melihat Tabel III.1 diatas.

<sup>40</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012), p. 286

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.<sup>41</sup> Selain itu, uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.<sup>42</sup> Dengan Uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak.

- 1) Hipotesis statistik untuk variabel nilai tukar rupiah:

$$H_0 : \beta_1 \leq 0$$

$$H_i : \beta_1 > 0$$

Kriteria pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka nilai tukar rupiah signifikan berpengaruh terhadap harga saham otomotif. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka nilai tukar rupiah tidak signifikan berpengaruh terhadap harga saham otomotif.

- 2) Hipotesis statistik untuk variabel jumlah uang beredar:

$$H_0 : \beta_2 \leq 0$$

$$H_i : \beta_2 > 0$$

Kriteria pengujian:

---

<sup>41</sup>Sudjana, *Metodologi Statistika* (Bandung: Tarsito, 2002), p.50

<sup>42</sup>Imam Ghozali., *op.cit.*, p. 98

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka jumlah uang beredar signifikan berpengaruh terhadap harga saham otomotif. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka jumlah uang beredar tidak signifikan berpengaruh terhadap harga saham otomotif.

#### b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.<sup>43</sup>

Hipotesis penelitiannya:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y.

$$H_i : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak berpengaruh terhadap Y.

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

$$F_{tabel} > F_{hitung}, \text{ maka } H_0 \text{ diterima}$$

$$F_{tabel} < F_{hitung}, \text{ maka } H_0 \text{ ditolak}$$

### 5. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya yang

---

<sup>43</sup> Imam Ghozali., *op. cit.*, p.48

dinyatakan dalam presentase. Untuk mengetahui besarnya presentase variasi variabel terikat (harga saham otomotif) yang disebabkan oleh variabel-variabel bebas (nilai tukar rupiah dan jumlah uang beredar). Nilai  $R^2$  menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 0$ , maka variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 1$ , maka variasi variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Semua titik observasi berada tepat pada garis regresi jika  $R^2 = 1$ .

## 6. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi.

### a. Uji heteroskedastisitas

Berarti variasi (varians) variabel tidak sama untuk semua pengamatan.<sup>44</sup> Cara mengetahui heteroskedastisitas dalam regresi yaitu dengan melihat adanya hubungan antara residual sebagai variabel terikat dengan variabel bebas. Dengan taraf signifikansi 5%. Apabila koefisien signifikansi  $> \alpha$  yang ditetapkan, maka dapat dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas diantara data pengamatan tersebut, yang berarti menerima  $H_0$  dan sebaliknya.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2* (Jakarta, PT. Bumi Aksara, 2008), p. 281

<sup>45</sup> R. Gunawan Sudarmanto, *Analisis Regresi Linear Berganda Dengan SPSS* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005), p. 157

### **b. Uji Multikolinearitas**

Berarti antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain dalam model regresi saling berkorelasi linear. Biasanya, korelasinya mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan satu). Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, dapat dilihat dari *Value Inflation. Faktor* (VIF). Apabila nilai VIF  $> 10$  dan tolerance  $< 0,1$  maka terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, jika VIF  $< 10$  dan tolerance  $> 0,1$  maka tidak terjadi multikolinearitas.<sup>46</sup>

### **c. Uji Autokorelasi**

Autokorelasi terjadi bila nilai gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan sebelumnya, jadi autokorelasi adanya korelasi antara variabel itu sendiri, pada pengamatan yang berbeda waktu atau individu.<sup>47</sup> Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Durbin Watson (DW test). Uji ini hanya digunakan untuk korelasi tingkat satu (*first order autocorelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (Konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lain diantara variabel bebas.

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika nilai  $d$  hitung atau nilai Durbin Watson model lebih kecil dari Nilai Durbin Watson batas bawah ( $dL$ ) yang berarti terdapat masalah autokorelasi positif ( $d < dL$ )

---

<sup>46</sup> Duwi Priyatno, *Buku Saku SPSS Analisis Statistik Data* (Jakarta: MediaKom, 2011), p. 288

<sup>47</sup> *Ibid*, p. 469

atau nilai Durbin Watson model terletak di antara nilai  $(4 - dL < d < 4)$ .  
Ho diterima atau tidak ada autokorelasi jika nilai  $d$  hitung atau nilai Durbin  
Watson tabel batas atas ( $dU$ ) dan lebih kecil daripada nilai  $(4 - dU)$ .<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Sofyan Yamin, dkk, *Regresi Dan Korelasi Dalam Genggaman Anda*, (Jakarta: Salemba Empat, 2011), p.13